DE COLORIBVS OCVLORVM SI-MONIS PORTII NEAPOLI-TAÑI.

ROMA

FLORENTIAE
Apud Laurentium Torrentinum.
M D L.

ILLVSTRISS. AC REVERENDISS. HERCVLI GONSAGAE, CARDINALI AMPLISSIMO, SIMON PORTIVS S. D.

ETSI *ſtatuerã aliquid, quod ad noſtra cõmunia ſtudia pertinere videbatur, mea induſtria elaboratum ad te mittere , vt meo nomine te ſalutaret, & mei erga te amoris & obſeruãtiæ imaginem exprimeret:(quoniã aliquot ab hinc annis, neſcio quonam bono meo fato, noſtra tibi placere à multis accepi, quem vnicè, et colui, et admiratus ſum ſemper, qui Philoſophiam cum Religione ita acerrimè coniunxiſti, vt non minus Purpuratorũ Senatus, quàm Bonæ artes tibi debeant, & quicquid ornamenti ac maieſtatis illis acceſſerit; tibi acceptũ referant:) tamen nihil in mentem venit , quod dignum eſſet tuis purgatiſſimis auribus. Quare cum per iſtos æſtatis ardores, nonnihil otij nactus eſſem, bonas illas horas, in tractatione de Coloribus oculorũ conuerti, atq. eã propediem abſolui. Cognitio enim cauſarum innume*

ræ colorum varietatis, quæ in hominum oculis maximè cernitur, in Ariſtotelis philoſophia deſiderabatur; vtpote quàm obſcurè Ariſtoteles nobis tradidit. Galenus autem, etſi explicatius, non tamen acri iudicio eã digeſſit. Accedit, quòd altero abhinc anno, enarrationem de Coloribus cum edidiſſem, hanc de Oculis lucubratiũculam philoſophiæ ſtudioſis pollicitus fueram. Qualemcunque igitur tuo nomini nũcupo, ac huius opuſculi cenſorem te conſtituo. in quo ſi quid minus arridet (erunt ſanè plurima) totum illud, pro tuo arbitrio caſtiges.

Vale:

DE COLORIBVS OCVLORVM SIMONIS PORTII NEAPOLITANI.

PARTIVM hominis, multorumque animaliũ præſtãtiſsima, quę natura animalia liberaliſsimè honeſtauit, ſunt oculi; qui lucis vſu vitã diſtinguũt à morte. neque vlla ex parte maiora, ac certa indicia ægritudinũ & affectuum animi, vel maximè hominis, quàm ab oculis habemus. A quibus hominis clementiã, miſericordiam, odium, amorẽ, triſtitiam, lætitiã, temperamentũ, cæteraſque perturbationes coniicimus. Quo fit vt non ignobiles philoſophi, præcipuam animi ſedem in oculis poſuerint. Etenim ardent, ſplendeſcunt, nictant, rident, triſtãtur. Hinc illæ lachrymæ commiſerationis, ac pietatis, nonnunquã lætitiæ notæ. His accedit non mediocris perſuaſio, in oculis animũ contineri; quare cum illos oſculamur, animum videmur attingere. Ad hęc, cum aliquid intentiſsimè cogitamus, ita ſanè à viſibilibus præſentib. abducimur, vt oculorũ nullus videatur vſus. Sic, & qui morbo comitiali ſunt correpti, apertis oculis nihil cernũt, animo caligãte. quod apertius cognoſcimus, cum lepores patẽtibus oculis, dormire videamus, multosq́. hominum, quos κορυβάντας Græci nominant. Ob id Galenus caput propter oculos à natura formatum perſuaſit, cum in illis totus pe

nè conſpiciatur animus,quamuis ſint partiũ minimę: atque propter vtilitatis dignitatẽ,cerebro,in quo eſt precipua animæ facultas,ex illius ſententia natura cõiunxit. Sed Peripatetici, quorum ſtudiũ in perquirenda veritate ſemper fuit,ſenſibus rationem comitẽ adhibere; viſus nobilitatem inter cęteros ſenſus,duabus viis nanciſcuntur;rebus viſu cognitis,& ſinceritate inſtrumẽti. Etenim rerum plurimarũ,longeque diſſentientiũ percipimus naturam,ipſo viſu duce,vt qui maxima ac plurima eorũ,quæ corporibus inſũt, certiſsimè eminus diſcernat,colorẽ,magnitudinẽ, figuram,motum,poſitionẽ, atq. interuallũ inter ſe ſe, & inter ea quæ procul ſunt diſsita renũciat,videtque alia quidem moueri,alia verò loco manere.quædam rurſus quo pacto inter ſe connectantur,alia quomodo ſeiungantur diiudicat. Inde Ariſtoteles ſupra omnes alios ſenſus, viſum homines diligere, perbellè notauit: quoniã multas rerum differentias nobis demonſtrat. Aeterna quippe, & generationi obnoxia corpora luminis naturã ſibi aſciſcunt, quod nullo alio ſenſu, niſi ſolo viſu in ipſis ſtellis percipimus.Sũt quidem oculi veluti anteambulones ad metienda aſtra,& æternorum perſcrutationem.quòd ſi illis priuabimur,non modò coloris ac luminis ſcientia aboletur, verùm etiam & nobiliſsima ſcientiarum, poſt naturalis aſtrorumque peritia, proximè corruent. Quãta adhæc huius ſenſus vtilis nobilitas ſit vel maximè declarant cęci,qui cum viſu videndi priuentur, ab omni ciuili dignitate arcentur, veluti animalia media inter viuentia & mortua. His accedit & organi ſinceritas,quod non ex elementorum coitu cõſtat, ſed aquæ naturam obtinet, vt Ariſtoteles libro de Senſu,& ſecundo de Partibus,& quinto de Gene

rat.animal. docuit. Quòd ſi ſectione Problematum xxxi.igneum eſſe pronunciauit, id fit, quòd ſæpe vſu veniat in circularibus diſputationibus reſpondere, quod philoſophorum vulgus ſentire tunc videtur: quoniam facile credimus, quod vulgatum eſt. Sed quod elaboratè docuit id ex libris acroamaticis accipiendum eſt. Huius igitur nobiliſsimi ſenſus propoſitum eſt colores & illorum differētias, ac cauſas perquirere: & quibus rationibus animi propenſiones ex ipſis oculis præſentimus. quoniam non ſatis explicatæ ſunt cauſæ difformitatis oculorũ, nec à Philoſophis, longeque minus à Medicis. Cæterùm in horum tractatione, operæpretium eſt partes ac ſitum, ordinemque partium, è quibus colores oriuntur, enarrare. quandoquidem omnis certa cognitio à primis recta via proficiſcitur. ſingula ſummatim tamen & breuiſsimè perſtringam, quòd hæc à Medicis quàm longiſsimè ſint tractata, & iuniores Anatomici magna de iis ediderint volumina.

De ſitu oculorum. *Cap. II.*

MEdici primæ claſsis, quorum princeps Galenus eſt, perſuaſerunt, motus & ſenſus originem, cerebrum eſſe. Et cum eius ſubſtantia, neruorum ſubſtantiæ ſit valde ſimilis; ab eodem cerebro, neruos proficiſci euidentibus ad ſenſum probationibus demonſtraſſe, omnes prò confeſſo habuerunt. Adde, caput propter oculos perfectis animalibus, datum eſſe à natura. Hinc colligere eſt cur oculi poſiti ſint in capite, nempe propter nobilitatem vt longe viderent: tum vt ad cerebrum (quod eſt ſenſus principium) quò defendantur; propius accederent. Hanc quoque ſententiam libro ſecundo

de Partibus animalium Ariſtoteles probaſſe videtur etſi ſexcentis aliis in locis apertiſsimè eam impugnarit. Inquit enim, Caput priuatum eſſe carne, vt melius ſentiat cerebrũ. Rationemq́. annectit, Vim enim ſentiendi ſitam in cerebro exiſtimandũ eſt. Hinc ſenſus omnes oriri à cerebro colligunt. Sed Ariſtoteles rationibus rebus congruentibus quęſtionem hanc dirimit libro de Partibus animal. I. naturã ait optimo conſilio animalibus perfectis, ac ſanguine præditis, parte ſuperiori (capiti videlicet) ac anteriori oculos, formaſſe. Superiori quidẽ, quoniam cum aqueę ſit naturæ (cerebrum enim humidũ, ac frigidum eſt) vt facillimè à cerebro conſeruentur ac generentur. conſeruãtur ſanè à ſuo ſimili, quoniã aqueæ naturæ eſt oculus, frigidus ſcilicet & humidus. A cerebro igitur defenditur, ne ab exiccantibus calefacientibusq́. cauſis, infirmeretur. Porrò ab oculis meatus ad venas circa cerebrũ ſparſas tenduntq; quę ſanguinẽ puriſsimũ continent, vnde puriſsimi etiã ſpiritus exeuntes, videndi ſenſum abſoluunt. Inde Philoſophus vim ſentiendi, in cerebro ſitam dixit; quoniã ibi tẽperantur ſpiritus, vt viſui, & auditui, vim ſentiendi præparent. Ob id ergo maximè in capite hi duo ſenſus ſiti ſunt, vt à cerebro illorũ organa foueãtur: à cerebro quidẽ, viſus; à cerebello verò & parte poſteriori auditus, cũ multũ ſit aëris in parte illa poſteriori, qui organũ ſenſus auditus eſt. Adhæc, & oculi à cerebro originẽ ducũt, vt paulò pòſt audies. Tactus verò & guſtus apertè à corde dependent; quoniã caro, quod eſt illorũ organũ, vel mediũ, ſi cordi cõparetur, vel ſpiritibus, à corde ortũ ducit; cũ generetur à ſanguine, qui poſtremò à corde proficiſcitur, vt ſenſit Philoſophus. Per carnẽ autẽ, muſculoſam intelligas ſubſtantiã, et nõ ſimplicẽ.

totum

totum enim illud ſentiendi medium,eſt fibris ac neruulis coagmentatum.quæ verò caro ſimplex dicitur, parenchyma peregregiè Eraſiſtrato, & Ariſtoteli, veluti limus,qui in venarum capitibus generatur,dicitur.Non eſt igitur in alia parte locatus oculus,niſi in capite,quòd ſanguis cæterarum partium,vtpote craſsior,& plus iuſto calidior,ſenſum retunderet,cõtráque efficeret, quàm inſtitutus, & cuius gratia adiunctus eſt animalibus, exigeret: Eapropter quoque Natura caput carne vacans formauit,tum ne grauaret preſſum onere:tum quòd ſi circũſeptum caput eſſet carne,quæ calida eſt,cerebrum ſpiritus refrigerare non poſſet,teperet enim & intemperatiores ſpiritus ſenſoriis diffunderet. Hæc itaque eſt prima,à ſubſtantia oculi deſumpta ratio,cur in parte anteriori,& ſuperiori,iuxta cerebrum oculos Natura locauerit.Mox altera ratio ſequitur à fine profecta.Cum motus in directum fiat & in partem anteriorem; eodem ſanè proſpiciendum eſt,quò motus agitur. Hac igitur ratione, parti poſteriori non infixit oculos, tum quia functiones non abſoluuntur, niſi in directum,& ante: tum quia cerebrum parti anteriori,& non poſteriori Natura indidit. Succedit & tertia ratio Philoſophi,quòd cum omnes ſenſus à corde,veluti à fonte proueniant,idque parti priori animalis cõmiſſum ſit,ſenſus quoque eadẽ in parte locantur.Sed his ſe ingerit dubitatio quare gemini ſint oculi? Dicas,quòd præter tactum,gemina ſedes ſenſoriis data eſt. nam etiam ipſa lingua bifida eſt, huius ratio eſt, duplex corporis pars,dextra ſcilicet,& ſiniſtra: fit enim vtraque in parte ſenſus.Sic & aures duæ, & nares duæ,& oculi gemini ſunt, quin & in guſtu, etſi obſcurius, diſtinctio tamen quædam videtur: linea:

enim tenuis linguam partitur. Sed hoc in tactu incertum eſt, quoniam primum eius ſenſorium non eſt caro, nec aliquâ pars carnis, ſed aliquod intimum, quod philoſophi cor vel ſpiritum dicunt. Quoniam enim tactus totius animalis principium eſt, & quo animal eſt animal: par erat, vt omnibus partibus mollibus indiſcretè ſe diffunderet. ob id igitur certa particula in corpore animalis non eſt illi ſenſui conſtituta. Se infert & alia dubitatio. Quid ſibi velit Philoſophus ſecundo libro de Generatione anima!ium, cum inquit: Solum præ cæteris ſenſoriis, oculum corpus proprium habere: cum & aures ſint propriæ particulæ auditus. Satisfaciendum huic eſt, quod per proprium, aut intelligendum eſt, determinatam particulam; vel proprium corpus, in quo cum aliis non communicet, nam humor cryſtallinus, primum eſt viſus inſtrumentum, eiuſque peculiare corpus ac proprium: cætera verò ſenſuum organa, ſunt communia cæteris partibus, vt membranæ, cartilagines, caro, & huius generis reliqua. Et de ſitu oculorum hactenus.

De partibus oculi. *Cap. III.*

OCulus ſub fronte in oſsis cauitate, veluti in ſua regia locatur, multisque conſtat particulis: quarũ vna eſt, quæ nobis vſum videndi præſtat, cæteras vero ad huius ſalutem cingentes, ac ſtipantes Natura inſtituit. In medio omnium hæc nobiliſsima particula, quę à Gręcis medicis dicta eſt ὑγρὸν κρυσταλλοειδής locum ſibi vendicauit: cætere verò tum humores tum tunicæ, aliæ, iis quæ offendere & lædere poſſent, reſiſtunt; aliæ ad functiones abſoluendas conferunt. Ab humore igitur cryſtallino initium ſume-

mus. Eſt cryſtalloides humor, non fluidus, ſed paulò firmior penè vt cera, vt recipere imagines commodè poſsit; luceátque in media pupilla, & albicat, vt facilius varios colores recipiat, non ſecus quàm in externis in puro cryſtallo fieri videmus. Atque interdum tanta eſt huius luciditas, vt extra oculos ſplendor emittatur, veluti in cattis, multiſque animalibus noctu videre licet. Rotundus hic in ſectionibus conſpicitur, non autem angularis, ne ab occurſu rerum lædatur; non tamen exquiſitè, vt imago rei viſu percipienda figatur, lumenque ipſum certo loco firmiter conſiſtat. Quod enim vndiquaque ſphæricum eſt, nō fixè recipit. Porrò Optici, ex Mathematicis ſubtilius rem inquirentes, oculum montis altitudinem, & rerum viſibilium magnitudinem non aſſecuturum; niſi eſſet rotundus animaduerterunt; quippe niſi pupilla, per quam immutatur, eſſet ſpherica, non perciperet, niſi æquale ſibi, quoniam viſum effici contingit, per lineas rectas in oculum incidentes perpendiculariter, & in oculi centro concurrentes. Quare ſi eſſet ſuperficie plana, niſi ex ſuperficie æquali, non ingererent ſe perpendiculariter. Decuit igitur illum eſſe ſphæricum, vt lineæ à re viſa ad perpendiculum caderent in pupillam, quòd, ſi obliquè inciderent, minus videremus. Sed vt omnis oculorum ratio à naturalibus functionibus petatur, dicamus, quòd cum variis motibus moueatur oculus, decet figuram eius eſſe ſphæricam, quoniam ad motus, quæ in gyrum fiunt, eſt aptiſsima. Adhæc, habet oculus rationem centri, vt comparatur viſibilibus; quoniam lineæ quæ ducuntur ad ipſum, vt paulo antè dixi, ad perdendiculum cadunt, & ob id efficacius ab his mouetur, vt videat, quàm ab iis quæ ſibi circumſtant. Ac vt conſide

ret ſpecies,non omnino ſphæricum Natura effinxit. Quòd ſi quiſpiam obiiceret,nos non probaſſe,cryſtalloidem eſſe præcipuum inſtrumentum, quo videmus;id ratione, & experimẽto clarè perſuadebimus. Ratione quidẽm,quòd nulla pars oculi, nec clarior, nec dilucidior,nec magis in medio fixa ſit quàm iſta. ſit enim viſio ab illa ſanè oculi parte, quæ lucida eſt, & qua lucida,non autem qua humida. Cum igitur nulla ſit lucidior hác, nec fluida ſit, ſed firma, & in medio repoſita;eſſe præcipuum inſtrumentum quo videmus,humorem cryſtallinum patet.Hoc quidem argumento Ariſtoteles perbellè philoſophis perſuaſit,cor eſſe principium omnium partium,tum ſimilarium,tum diſsimilarium corporum animalium;quoniam in medio natura conſtituebatur. Quòd ſi hæc non probes,experimento Medicorum ſine cunctatione credendũ tibi erit;quo conſtat,quòd quãdo in ſuffuſionibus oculorum,inter corneam tunicã,& cryſtalloidem humor diffunditur,& paulatim craſſeſcit, viſu priuamur.Si verò aut inferius cogitur,vel ad latus humor ille craſſus depellitur, vſus videndi redditur. Igitur, cùm non alia in parte, hanc ſuffuſionem viſum prohibere inſpiciamus, niſi cum cryſtalloidem occupat(quandoquidem, etſi in albugineo; aliisue partibus circumuicinis ſtilletur humor à capite,vſum tamen videndi non impedit) verum hoc eſſe videndi inſtrumentum aſſentiendum eſt. Eſt igitur cryſtallinus lucidus,rotundus,& in medio ſitus,quo abſoluitur viſio. Porrò cum hic ſit in medio partium oculi,parte poſteriori,& anteriori, contiguos habet humores, parte quidem poſteriori eum,quem Græci ὑάλινον, Latini vitreum dixerunt. hic nec vt cryſtallinus conſtat albicãtue, nec fluidus eſt vt albugi-

neus; ſed ſapit naturam mediam, atque ob id, vitro liquefacto aſsimilatur. In vitreo cryſtallinus, veluti gemma in anulo infixus eſt, mediamque huius partem poſteriorem ambit. Huiuſmodi humoris vtilitas, & finis, cuius gratia illum Natura inſtituit, eſt, vt adiumentum præſtet cryſtallino. cùm enim omnis animalis particula calido vigeat, quo præſens nutrimentum mutatur, ac concoquitur, ſimilisque particulæ redditur; cryſtalloides, cum ſit animalis nobilis particula, & aqueam naturam ſapiat, vtputa animalis membrum, calido fouetur. A venis igitur retiformis, qui panniculus eſt immediatus cryſtallino, reſultat humor vitreus (qui ſanè non eſt ſanguis, ſed ſanguinis excrementum) vt alimentum præſtet cryſtallino. Verùm, quia cryſtallinus, calidum ſanguinem in ſui ſubſtantiam conuertere non poteſt: conſultò à Natura conſtitutus eſt medius humor, qui ſimilis ſit cryſtallino, & propter debile calidum, facilius quod de cryſtallino deperditum eſt, reſtauret. Parte autem anteriori eſt humor, albo ouo perſimilis, vt totum oculum irriget; & cryſtalloidem, ne ab exteriori aëre deſiccetur, & afficiatur, defendat. Hic albugineus humor fluidus, ſubtilis, & multus intercipitur inter corneam membranam, & cryſtallinum humorem. ſubtilis, vt ſpiritus per eum facilè penetrent; multus, vt iis quæ offendere queunt reſiſtat. Tres igitur eſſe omnes humores, quorum medius eſt cryſtallinus, & eum reliqui duo circumſepiunt; & quo conſilio Natura eos inſtituerit, dictum eſt. Porrò cum humores certo loco contineri neceſſe eſſet; Natura iis tunicas, ac panniculos, vt in vnum coërcerentur, addidit, qui à cerebri panniculis ortum ducunt. Parte itaque oculi poſteriori verſus os capitis, tres panniculi à Medicis nu

merantur, quorum primum humori vitreo contiguum, qui ad rete figuram vitreum circundat, ἀμφιβληστροειδῆ & retinam, tranſlatitio nomine, dixerunt. Hic quidem viſorium neruum circumtegit, extenditurque ad modum rete, è pluribus venulis ſcatens; per quas, & neruulos ſpiritus ad cryſtallinum ducitur. oritur à molli panniculo tangente cerebrum. Poſt hunc, alius eſt panniculus, quem χοροειδῆ & ſecundinam vocant, ob id quod reſinam foueat, nutriat & iuuet ne rumpatur, illiq́ue hac ratione iungitur, hic quoque à molli panniculo cerebri proficiſcitur. Succedit poſtremò oſsi cōiunctus panniculus, durus & ſolidus, & ob id σκληρός vocatus, à duro pānicu lo cerebri ortus. tres hi panniculi, parte poſteriori hu mores claudūt. Sed parte anteriori oculi, primus eſt, qui albugineo humori iungitur, eumq́ue circundat, ne in cryſtallinum dilabatur, & aranea tunica nuncu patur. Alius deinde eſt, quem vueam tunicam nominamus, quòd acino nigræ vuæ colore perſimilis ſit. Tribus ſanè de cauſis Natura ſagax vueam formauit, vt corneam, cui committitur humectet, & nutriat. Poſt hæc vt inter corneam, & cryſtallinum humorem intercedat, ne membrana illa cornea, ſua duritie, cryſtalloidem premat ac lædat, denique colore nigricante infecit, vt lumen in vnum coëat, ne diſ ſoluatur, diſpergaturq́ue. Mollis vuea eſt, ne nocumentum cryſtalloidi inferat: & qua corneam contingit læuis, ne ab ea lædatur. in eius medio foramen eſt, quod pupillam multi vocant, per quod lumen ingreditur, ac imagines ad cryſtallinum deferun tur, cuique nerui viſorii infixi ſunt. Huic ſuccedit membrana cornea, non tamen eſt contigua, ſed inter ponitur aqueus humor. Cornea igitur membra-

na, exilis admodum,& alba eſt,vt ſpecies viſibiles ac ſpirituspenetrare poſsint:eſt & dura,ne leui quauis de cauſa rumpatur, ſimul & cryſtallinum tueatur. Poſtremò panniculus,qui non vndique circundat, ſed oculum vnit,& prædictos panniculos connectit,tunica coniunctiua dicitur. hic corneæ non imponitur, alioqui nec ſpiritus,nec ſpecies vlla in cryſtallinum reciperetur. Hæc Medici; etſi inter ſe de panniculorum & tunicarum numero diſsideant, nam alii ſeptem, quidam ſex,nonnulli quinque, alii quatuor ſtatuunt: ſunt qui tres,& qui duas tunicas ponant.Nos autem enumerauimus ſeptem, parte quidem poſteriori tres,retinam,ſecundinam,& duram: parte anteriori quatuor,aranεam,vueam,corneam, & coniunctiuam. Sed quantum à Philoſophis diſsideant, inferius alio capite explicabimus.

Quid ſentiat Ariſtoteles de partibus oculi. *Cap. IIII.*

MIram oculi ſtructuram ex ſectione, ac diſtincta partium enumeratione, Galenus,& poſteriores Anatomici nobis declararunt. verum Ariſt. quòd ſuo tempore non eſſet exquiſita ſecandi in minutiſsimas quaſque partes ars, vt libro de Partibus ſenſiſſe videtur Auerroes,& ſecũdo libro de Anima: tũ quòd Philoſophũ id non deceret, ſed Medicæ potius artis munus eſſet: aut fortaſſe rationabilius (cui ſententiæ accedo) quòd multas partes in vnã ſubſtantiam venire crediderit,non tot enumerauit: tamen diuerſas facit,quia eas locis diſcernat,anteriori ſcilicet, & poſteriori.Oculũ igitur in tres principes partes ſenſu manifeſtas Ariſt. diſſecuit 1.de Hiſtor, nẽpe in pupillam, in nigrũ orbiculũ illam ambientem,& in id quod poſtremò nigrũ cõplectitur,quod albũ oculi dicitur.

Pupilla,eſt paruus ille circulus,qui à Medicorum vulgo foramen vueæ dicitur. Ariſtoteles primo & quinto de Hiſtoria,& ſecundo & tertio de Anima & ſexcentis aliis locis, pupillam eſſe humorem quo videmus,in quo ſit ſentiendi vis,dixit. Hic quidem humor à Medicis,& à Galeno 11. de Placitis eſſe orbicularis,& cuiuſmodi eſt glacies modicè concreta, vt ſuperius diximus, traditur. Niger verò orbiculus, qui pupillam circuit,etſi multis inficiatur coloribus frequentius tamen ad nigredinem declinare cernitur, & ob id Oculi nigrum, dictus eſt. Tertia pars eſt album oculi,ſimile albo oui quod in habentibus ſanguinem,pingue & craſſum eſt;conſultò à Natura factum,ne humidum oculi,frigore algeret, nec calore deſiccaretur. Hinc totum oculum aquę naturam ſapere apertè cognoſcas, cum præcipuæ eius partes ſint humores. Quare etiam oculum ſolum proprium corpus habere præ cæteris ſenſoriis,perbellè ſecundo de Generatione animal. annotauit Philoſophus, quòd corpus humidum, ac frigidum ſit.idque tribus perſuaſit libro de Senſu, quoniam corruptis, ac perfractis oculis, quod inde exit videtur aqueum . adhæc, quia pueris & quamplurimis animalibus vbi primum oculi formati ſunt, excedunt cætera membra ſplendore,ac claritate,non ignea,nec aërea, quòd ea non conſtaret,ſed aquea denique quia album oculi, humidum, & craſſum eſt. Vitreum autem humorem prætermiſiſſe videtur; ſed quòd humor ille,non à viſione, ſed à vegetatione humoris glacialis in regionem oculi per meatus à cerebro decidat, & magis excrementum,quàm pars ſit, ob id ſubticuiſſe videtur. Atque hoc ſignificauit 11. de Generatione animalium,cùm inquit, quòd à cerebri humore ſecernitur

pars

pars puriſsima per meatus qui ab oculis ipſis tendere ad membranam cerebri viſi ſunt.ſed Galenus VIII. de Vſu part.id de ſpiritu intellexit cũ ad verbũ dixit. Producit itaque cerebrum quandam à ſe portionem ad humorem cryſtallinum, vt eius humoris affectus cognoſcat: quæ productio ſola meritò meatum habuit ſenſibilem,quòd ſola ſpiritum animalem continet quamplurimum.Pars igitur puriſsima, eſt ſpiritus, qui per meatus viſorios ad cryſtallinum defertur. Cæterùm Ariſtoteles, non modò temperatiorem ſpiritum deferri ad occulos per meatus ſentit; ſed hic (vt mihi arridet,& Epheſio) per ſenſorium, cryſtallinum intelligit: per oculos, qui cryſtallinum complectuntur,& adde album, quo oculus prominens apparet.Glacialis igitur humor in venarum capitibus ſitus eſt,à quibus & ſentiendi vis,hoc eſt ſpiritus temperatiores, & qui à ſanguine illarum venularum(quæ in molli panniculo cerebri conſident) excernitur,& vitreus humor dicitur, cryſtallinum fouens,& quoquo modo,ſi quid eius deperditur,inſtaurans promanat.Putat autem Philoſophus à cerebri humore partẽ puriſsimã,qui ſpiritus vocantur,ſecerni,& per meatus,id eſt neruos viſorios ferri; non à ſubſtantia cerebri, vt videtur intelligere Galenus VIII. de Vſu part. quoniam ſpiritus ſubtiliſsima pars ſanguinis eſt,& cerebrum eſt exangue,Sanguis tamẽ ille in venulis membranæ,& panniculis ipſius cerebri, frigidior, ac humidior factus,tẽperatior fit, vt ſit inſtrumentum videndi: licet iudicium nouiſsimè fiat in corde, atque ob id Alexander Aphrodiſieus dixerit,videre non eſſe recipere,ſed potius iudicium de re in organo recepta.Quòd ſi mihi quis obiiciat,à ſubſtantia cerebri puriſsimam illam partem ſe-

cerni; nam cùm inquit à cerebri humore, videtur à ſubſtantia cerebri, & non à venulis circa cerebrum abire. Adhæc, cùm ſubdit Philoſophus, cuius rei argumentum eſt, de humiditate cerebri intelligere videtur, quũ nulla alia pars ſit humida in capite præter cerebrũ, & oculus frigidus, humidusque ſit. Dicas Ariſtotelem velle probare, quòd à cerebro pars illa puriſsima ſecernitur, hoc eſt ab humiditate ſanguinea cerebri: quando à ſubſtantia cerebri ſanguis factus eſt humidior, & frigidior: quoniam nulla alia pars in capite eſt humidior cerebro. Cæterùm nolo te ignorare, me non ſemel vidiſſe venulas in ſubſtantia cerebri, id eſt, in anfractibus ſubſtantiæ cerebri: quo fit, vt non modò à venis membranæ circumeuntis ſubſtantiam cerebri, ſed ab ipſa ſubſtantia cerebri ſecerni poſſe putandum ſit. Porrò cum ſecundo de Partibus inquit, Ab oculis meatus ad venas circa cerebrum ſparſas tendunt: per meatus, non modò venas, ſed neruos intelligere oportet, per quos aliquis humor percolatur. Verùm cum nerui viſorii circumtegantur retina illa, quæ eſt pars proficiſcens à molli panniculo cerebri vel ab ipſa nerui ſubſtantia: totum illud vocat meatum, neruum ſcilicet coopertum panniculo. Probat igitur Philoſophus hoc argumento, partem illam ſecerni à cerebro, & à nulla alia parte; quoniam oculus ſit frigidus & humidus, & cerebrũ frigidum & humidum. oportet enim vt ſimile foueatur à ſimili. Sed ad vitreum veniamus, qui vt diximus eſt excrementum venularum membranæ cerebri circumeuntis viſorios neruos, hic cryſtallinum complexus eſt; quoniam eſt ſimilis, & leui facta mutatione concreſcit, & albicat. Sed cum humidum ad diffuſiones lubricum, alio contineri vaſculo, neceſſe ſit; Na-

tura prudentiſsima, tunicis & membranis oculum concluſit, quas Medici ſeptem numerarunt. Ariſtoteles V. de Generatione animal. vnius meminit, quæ pupillæ obtenditur, quam medici corneam dixerunt. Plinius vero lib. X I. pupillã, corneam vocat, propter membranam pupillæ obtenſam, quæ organum videndi tuetur, & ad viſionem multa præbet commoda, ſi tres conditiones habuerit, vt tenuis, alba, & læuis ſit. Tenuis, vt extranei motus recto tramite, & facilius ad illam ferantur. Læuis, ne rugis obumbret, vt X. de Vſu part. docuit Galenus, qui ob id ſenes acutè cernere negauit, quia, vt cæterarum partium cum ſeneſcunt, cuticula exaſperatur, & craſsior redditur: ſic oculorum quoque, ſeneſcentibus illis, cutis obrugatur. Attamen aliam, & lõge diuerſam huius membranæ corneæ vtilitatem affert Galenus eodem X. de Vſu partium, quare tenuem Natura finxerit: nempe vt ſplendores ſponte trãſmittat: Ariſtoteles verò, vt rectiùs, & facilius recipiat motus ab aëre ambiente, & à viſibilibus. Sed planè in cauſa huius diſſenſionis fuit, quòd Platonis hæreſim ſecutus Galenus, viſionem fieri extramittendo aſſeruit, quaſi radii exeuntes obiiciantur lumini aëris, ac inde ſpecies comprehendantur. Conſentiunt nihilo minus Ariſtoteles & Galenus, in hoc quòd ſit alba id eſt perlucida: nam ſecundum Philoſophum, ſpeciem recipit, qua lucida eſt. Galenus præterea tribuit illi duritiem, vt ſit inſtar propugnaculi; & violentiam eorum, quæ extrinſecus incidunt, excipiat. Ariſtoteles non duritiem, ſed læuitatem largitus eſt, voluitque illam eſſe albam, vt tranſluceat. Dictum eſt enim libro de Coloribus, per albedinem luciditatem non ſemel Ariſtotelem intelligere. Sic primò Meteororum, Solem album eſſe di-

xit, quòd ſit maximè lucidus, & nullo colore afficiatur. Similiter aërem album, & omnia elementa per ſe, & inuicem non alterata, alba dicimus, vt eodem libro explicauimus. Membranula igitur eſt alba, quoniam nigrum, quod continet, lucidum eſſe non poteſt. hæc enim eſt nigri natura, vt non tranſluceat. vnde laternæ lucere nequeunt, ſi ex nigro cornu confectæ ſint. Ad viſionem itaque duas præcipuas partes obſeruat Philoſophus, ſenſorium ipſum, glacialem humorem, & hanc membranam corneam. Quod autem nigrum oculi dicitur, quodque vuea dicta eſt, iuuat ad ſpecies, & lumen coërcendum, ne in immenſum diſpergatur. Huius tres ſunt affectus. Primus eſt color cæruleus, vel niger, quo tunica tincta eſt, quem Galenus ſummopere admiratur; cũ in nulla alia corporis parte, præterquam in hac ſola inueniatur, neque alia quæuis pars, præter hanc, eo indigere videatur. Eius inquit rei argumentum eſt, quòd nihil fruſtra à Natura factum ſit. Secundus eſt pars interior vitreum humorem continens aſperiuſcula, & mollis inſtar ſpongiæ & humida; ſed qua ratione id fuerit factum, aliter Galeno, quàm mihi videtur. Sentit enim, vt iam diximus, à nigredine coërceri ſpiritus, ne diſpergantur radii: mihi verò, ac philoſophis Peripatecicis ſentiendum videtur, ne ſpecies diſpergantur, quæ è viſibilibus excipiuntur. Aſperam autem, ac ſpongioſam eſſe dixit Galenus, vt nutriatur intus humore in partibus illis imbibito. Sed à Peripateticis aliter dicendum eſt, quòd cum in ipſa vuea ſint venæ & arteriæ, parte exteriori tangentes corneam, nõ alio petito alimento nutriri decuit, quòd ſanè nutrimentum ſufficiens eſt, ac in omnes partes rationabiliter penetrare debet. Dicere ergò expedit, colorem

non poſſe in ſuperficie illa, ſi leuiſsima eſſet, contineri: atque iccirco Natura condidit ſpongioſam ſuperficiem, vt colorem ad viſionem admodum vtilem conciperet, ac retineret, alioqui ſua lubricitate diffluueret ac laberetur. Vel ne plus nimio cryſtallinus fulgeret. illud enim magis opacat, quod in illis aſperitatibus continetur. Humida quoque debuit eſſe, non modò vt foueret cryſtallinum, & nullam illi noxiam inferret, ſed vt ad ſpecierum receptionem magis iuuaret, ſiccum enim difficulter recipit, quamuis diu retineat. Amplius exteriori ſuperficie, qua corneam contingit, duriuſcula eſt, ne duritie corneæ lædatur. ſic Galenus. Sed rationabilius reſpondere poterimus, quare Natura partem illam vueæ duriuſculā fecerit, quòd cùm extenſionem patiatur, tum ab humore, tum à ſpiritibus, pupillamque modò dilatari, modò contrahi videamus: ne his motibus rumperetur, duriuſculam oportuit eſſe. Poſtremo foramen in medio habet, vt inde viſibiles ſpecies confertim recipiat, ſi enim hoc à Natura prætermiſſum fuiſſet, nullus eſſet videndi vſus. Hinc habes, præcipuas eſſe oculi partes, pupillam, & quod nigrum, vel cæruleum oculi dicitur, & tertium album: cæteras verò tunicas conſultò prætermiſiſſe videtur Ariſtoteles. Primum enim membranula à natura conſtituitur, vt defendat corpus quod continet. At retina eſt mollis panniculus cerebri, qui neruum viſorium veſtit, & à cerebro exortus extra os eodem habitu egreditur, craſſuſque eſt, ne aliqua in parte lædatur ab oſſe: & vt deferat ſecum per venulas ſpiritus & ſanguinem. Nō igitur eſt oculi panniculus, cum nullum humorem contineat, ſed cerebri. Sic nec aranea, cum idem ſit panniculus

cum retina. Coniunctiua itém ea parte, qua oculum coniungit, ligamentum oculi, ac muſculorum nominabitur, & non panniculus: ea verò parte, quæ cryſtallinum obumbrat, vuea dicitur. Eadem fermè ratione, & durus panniculus, qui parte poſteriori dicitur σκληρὸς à Medicis, parte anteriori tunica cornea dicitur. Sed dictis Philoſophi dubitationes ſe ingerunt: prima, cur pupillam aqueam potius, quàm aëream Natura inſtituerit, cum aër ſit magis pellucidus, & diaphanus? Huius quæſtionis ſolutionem ab ipſomet Philoſopho petamus: qui ſecundo de Partibus, & libro de Senſu inquit, Viſum aqueæ naturæ eſſe, quòd hæc omnium perlucidorum maximè conſeruari poteſt. nam cùm aër facilius exiccetur, & lubricus ſit, nō ita coiret, nec imagines impreſſas retinere poſſet. Sed nec duros oculos animalibus terreſtribus ſanguine præditis Natura formauit, quòd ad ea quæ eminus diſtant proſpiciendum impedimēto eſſet durities: verū propugnacula animalibus pedeſtribus cilia, palpebras, ſupercilia, & oſsis eminentiam addidit, quæ ab extraneis, & violentis ictibus oculum defenderent. Humor igitur cryſtallinus videtur aqua modicè concreta, & non dura, quoniam minus à longe viſibilia ſua acie intueri, & ab iis moueri poſſet. Viſio enim, quod tertio de Anima docuit Philoſophus, eſt quidam motus factus ab aëre in pupillam. Sed licet recipitur ſpecies in pupilla, quæ dicitur paſsio libro ſecundo de Anima; iudicium tamen de re viſa eſt in corde, & potius actio, quàm paſsio appellari debet. Ob id, cum aliqua intentiſsimè imaginamur vel ſentimus, quæ ſub oculis ſunt, non videmus; quòd cor alio detineatur, etſi ſpecies illius in oculo recipiatur. Accedit alia non minor quæſtio, Si hu-

mor glacialis,quo hæc functio exercetur, diaphanus eſt, quo pacto retinet imaginem? diaphana enim vel perlucida deferunt quidem imagines ad ſenſoria, ſed eā non amplectūtur,& retinent.Huic ſatisfaciendum eſt:quòd parte poſteriori humoris glacialis,ſunt quædam quæ opacant,vt vuea,& vt Medici aſſerunt, tunica aranea continens cryſtallinum humorem,quę velut læuiſsimi ſpeculi ſuperficiem efficit, quò in ea reddi,& fulgere imagines receptæ poſsint. quin potius longè omnia ſpecula claritate vincit,orta à tunica nerui viſorii,quæ dicta eſt retina.Ita quidem Medici, ſed tutius dicendum videtur,quòd omnes pelliculæ,ac os ipſum opacant, ne imago deferatur vlterius,ſed in cryſtallino reponatur. deinde vitreus ille humor,cum non ſit albus:opacus quoque eſt.Cornea autem tunica perlucida eſt,& defert, quoniam poſt ipſam; eſt lucentiſsimus humor glacialis. Sed verba Ariſtot.ſunt expendenda,quæ ſtudioſos iuuenes torquent,quid nobis ſignificare volēs inquit,ſenſorium viſus habere corpus proprium.adhæc,non eſſe in potentia,ſicut accidit aliis ſenſoriis,ſed actu. Dicas, vt dictum eſt,quòd in aliis ſenſibus per meatus certos defertur ad locum ſentiendi ſpecies;ſed in oculis,in corpore proprio,qui eſt humor glacialis,fit viſio & ſenſus.Aut dixit fortaſſe corpus proprium, hoc eſt non commune aliis; quoniam huius functionis peculiare eſt organum,& nullus alius ſenſus nec particula eſt huius particeps,vt dixi ſuperius. Hinc facilè intelliges,quid ſibi voluit,cum inquit,non enim in principio potentia apparet,quemadmodum in aliis,& poſt, actu;ſed eſt actu in principio.per hæc enim verba docere conatur,quòd cū generatur cerebrum,non ſunt actu meatus aliorum ſenſuum, ſed eſt quædam deli-

neatio organorum. nam quemadmodum antè quàm pictores actu depingant imagines, primum deſignāt ac delineant, & deſignatio & delineatio illa potentia eſt imago: ita fit à natura, & primò aliorum ſenſuum apparent veſtigia, quæ non ſunt actu ſenſitiua, ſed potentia. At alio modo in oculis vſu venit, quia in principio non apparent veſtigia quædam oculorum, ſed actu ſtatim ſunt, & maiores quàm cæteræ partes; tempore tamen procedente conſidunt, & perficiuntur. ſic & cerebrum in principio multum eſt, ſenſim tamen craſſeſcit, & modicè concreſcit. Habes igitur quæ Philoſophus ſparſim de oculorum partibus, & ſubſtantia ſenſerit; quæ nobis erant prius perſcrutanda quàm ad colorum tractationem accederemus. Motum autem oculorum & figuram, cum ad colorum generationem penè nihil conducant, conſultò prætermittemus: niſi forte in tertia parte huius noſtrę tractationis, quæ de ſignis naturalibus, quibus animi motus præſentimus, per tranſennam veniant inſpicienda.

De Colorum oculi uarietate. *Cap. V.*

CVm in oculis tres partes cernātur, pupilla, quā Græci κόρην dicunt, & quod nigrum dicitur, & quod album; duæ extremæ partes, album & pupilla, ſimiles omnibus ſint colore. Pupilla quidem, ferè in omnibus animalibus nigra eſt, vel ad nigritiem tendit. Album quoque ſimile eſt omnibus; patitur tamen aliquas differentias, ſecundum magis, & minus diſtinctas: quòd in aliquibus ſincerius puriuſque ſit, & in aliis impurius. Orbiculus autem medius, qui niger eſt omnibus animalibus, excepto homine, & equo,

equo, in ſua cuiuſque ſpecie vnicolor eſt. nam boues hunc nigrum habent, capræ medium, oues aquinum, vel vt alii loquuntur aquilum. At hominibus & equis, oculorum magna eſt varietas. Sunt enim iis glauci, nigri, caprini, aquini, cærulei, fului, ſubflaui: quorum cauſas, ac differẽtias aperire propoſuimus, ac primum eas quas ſenſu percipimus. Verùm quandò extremi colores ſunt Albus, qui in oculis dicitur glaucus, & niger: horum diſcrimina primum nobis ſunt perſcrutanda, vt inde recta via cauſarum cognitionem venemur. Eſt igitur glaucus color is, qui in noctuarum, quas γλαῦκας Græci nominant, oculis potiſsimum cernitur, & à nomine animalis nomen ſibi vendicauit. Sæpe tamen vſu venit, vt Latini eo nomine vtantur, velut Vergilius libro. II. Georgicorum. glauca ſalicta inquit. Sed quoniã glaucus non exprimit rationem coloris, vtpotè ab eo animali tranſlatum, videamus quomodo colorem hunc Latini ſignificarunt. Antiqui, quos Gaza ſequitur, cæſium dixerunt, alii flauum, alii luteum; non deſunt, qui & pallidum dicant. Catullus Leonem Cæſium vocauit, quaſi per Cæſium fuluum, aut flauum intelligeret. Hinc perpetua illa diſſentio Grãmaticorum ortum habuit, ita vt aliquando prò viridi glaucùm acceperint, aliquando pro cæruleo. Sed vt hæc diſsentio tollatur, operæprecium eſt pauca quædam ex libro de Coloribus adſcribere: nempe colores principes duos eſſe, Album, & Nigrum, qui potius elementa colorũ, quàm colores dici deberent. Idque tam in veris coloribus, quàm in apparentibus. Qui magis perlucet, album; qui minus, obſcurum; vmbroſum, & nigrum nominamus. Cum igitur in oculis hominum oculorum colores varii, multiformesque conſpiciantur,

oportet in ipſis ordinem ſtatuere, qui priores, quiúe poſteriores ſint ſtatuendi. Primi, ac extremi colores ſunt glaucus, & niger: medii verò, qui iſtorum imaginem magis, minusúe præſeferunt: aut plures, paucioresúe cauſas habent extremorum colorum, vt paulò inferius, vbi cauſas glauci coloris explicabimus, intelliges. Primus itaque color, qui & maximè cum in lucem ædimur conſpicitur, eſt glaucus; qui duas patitur rationes, vnam, vt per ſe intelligitur; alteram, vt cum aliis coloribus confertur. ſi quidem conſideremus glaucum, prout coloris naturæ ratio poſtulat, inter floridos colores numeratur. Sunt enim colores, vt placuit Plinio lib. XXXV. quidam floridi, quidam auſteri. Floridi ſunt, qui fulgent, vel rubicant vt flauus, fuluus, ruffus, puniceus, purpureus, & albus. Subquo glaucus collocatur, atque ob ſplendorem, & claritatem, cæſius à Latinis dicitur. vocat enim Plautus linteolum cæſitium, candidulum, & purũ, vnde & cęſium colorem ſplendidum, & clarum dicit. hunc luteum quoque vocarunt Latini, propter luciditatem; ac per tranſlationem, oliuis, & ſalicibus glaucum colorem tribuunt, tunc cum clareſcunt magis, & albicant. Sed qui claritatem amiſerunt, pallidi nominantur. Latini itaque Cæſios dixerunt, cum claritatem cæli id eſt aêris habere videntur, non à ceruleo colore, vt alii perperam ſenſerunt. Debilis autem glaucedo alius color eſt, quem Gręci ὤχρὸν dixerunt, qui eſt quidam in pelle liuor. hic dictus eſt aliquando à Latinis flauus, à fulgendo ad flammæ ſimilitudinem. quare videtur eſſe impurus albus, ſi cum albo ſplendenti comparatur; ſed ſi cum ruffo conferatur, ſuperat claritate ruffum, & ſuperatur coloratione, quoniam ruffus magis ad rubedinem accedit. eſt igi-

tur ille decoloratus, ruffus, & dilutus; quo fit, vt à quibuſdã inter ruffos colores numeretur. Habes itaque glaucum colorem à Latinis cæſium dici, ſed cum in eo colore duo appareant, ſplendor ipſe per ſe, ac ſua natura, & quædam flauities; qui cæſium, flauum dixerunt, non totam glauci rationem explicarunt; cũ flauus potius ſubglaucus, & luteus, ac pallidus, & ſubruffus, ſi ſine ſplendore appareat, vocari debeat. Glaucus ergo primæ notæ, eſt qui ſplendorem cum flauitie iungit; Viridis tamen, & color ſalicis, ac olearum, ad glaucum referuntur. Erunt igitur tres ſpecies glauci. In prima eſt ille, qui in noctuarum oculis cernitur, atque in his potius, quę in ſyluis, & campis, quòd quæ domi aluntur, quique ſplendens conſpicitur. hunc Galenus glaucum primæ notæ poſuit libro Artis medicinalis, cum inquit, luminis ſplẽdorem dici colorem glaucũ. Altera ſpecies eſt perſimilis albedini olearum, & ſalicis. Tertia ad viriditatem declinat. Huius porrò coloris cauſas Galenus enumerans in libro Artis medicinalis, quatuor enarrat. Primum, magnitudinem cryſtallini humoris cauſatur: ſecundo, ſummum ſplendorem, & claritatem eiuſdem humoris: tertio, ſitum, cum ſcilicet magis prominet: quarto, tenuitatem, & paucitatem aquei humoris, qui in pupilla conſiſtit, illiusque puritatem. Sed hæc Galeni dicta aliquantulum ſunt diſcutienda, cum à me non ſatis probentur. Primo, duas illas cauſas, magnitudinem & ſplendorem cryſtallini, in vnam venire, non eſt qui non intelligat. humor enim cryſtallinus, nulla, vt opinor, alia ratione claritatem, & colorẽ glaucum generat, niſi quia immodicè ſplendet, multumque illuminat, quæ eadem eſt cauſa, cum illa ſecundo loco poſita, ſumpta ſcilicet à ſplendore. non igitur mihi ar

ridet huiuſmodi multiplicitas. Deinde, in diſſectione oculi, vidimus cryſtallinum humorem purum, & magnum, non tamen vidimus oculum glaucum, ſed nigrum. non igitur naſcitur glaucus color à magnitudine, & puritate humoris cryſtallini, velut non ſemel, vt diximus, in Anatomicis adminiſtrationibus animaduertimus. Adhæc, quid ſibi vult per paucitatem, & puritatem aquei humoris, qui in pupilla conſiſtit. non enim albugineum humorem aliqua ratione intelligere poſſumus, quemadmodum Turriſianus monachus falsò aſſeruit: quòd extra pupilam ſit humor ille albugineus, & non in pupilla; tum quòd retunderet viſum ſua craſsitie. quare Galenus. X. de vſu partium, & IIII. de Locis affectis, voluit, quòd hic humor aqueus, ſit ſub portione internæ vueæ; vt prohibeat cryſtallinum ab exiccatione, impleatque ſpatiū; atque huius aquei humoris exiccatio à Medicis γλαύκωσις dicitur id eſt glaucedo. huius enim humoris exiccatio, immodicam cryſtallini concretionem facit; quòd ſi plus nimio exceſſerit, cæcitas fit. Comprobatur hoc ex Ariſtotele, qui quinto de Generatione animalium, γλαύκωμα oculi ſiccitatem vocat quæ glaucis ſæpe accidere ſolet, quemadmodum luſcioſitas nigris contingit. Hæc itaque exiccatio glaucedo dicta, non ad albugineum humorem à Galeno & Ariſtotele relata eſt, ſed ad aqueum illum humorem; quo & vueæ interior pars madeſit, & cryſtallinus humor afficitur. His accedit, quòd albuginei claritas, vel ſinceritas, non facit glaucedinem: quoniam omnes eſſemus glauci, cum humor ille albugineus in omnibus hominibus penè ſimilis ſit. Sed palleſcunt, quibus exiguum eſt humidum aqueum, & ob illius imbecillitatem, oculis neceſſe eſt glaucedinem acci-

derē.nam quemadmodum libro de Coloribus explicauimus: exiguitate humidi flaueſcunt Cerealia, & fructus,quando autem humidum eſt multum, nigreſcunt,vel ruffeſcunt, vt aperto exemplo Ariſtoteles explicauit.quemadmodum,inquit, in mari, quando modica eſt aqua,clareſcit,& fundus cernitur.Sed vbi multa eſt aqua,nigreſcit,& lumen vſque ad fundum penetrare non poteſt. Eodem pacto, hoc & in aëre nos ambiente animaduertimus,ſi enim aërem qui nobis propius accedit intuemur, clarum videmus, & perſpicuum: ſin autem in immenſum aëra ſuſpicimus,cæruleum aut nigrum iudicamus,ſua multitudine,& immenſitate. hæc Philoſophus nobis ſcripta reliquit,quæ adſtipulantur tertiæ,& quartæ cauſæ Galeni. Sed quod Galenus probauit, poſſe ex ſitu cryſtallini humoris generari glaucedinem illi non conſentio: cum ſemper in medio duorum humorum locetur, eundemque ordinem ad vueam, ac corneam habeat,eædemque intercedant partes.non igitur variatur ſitus ad anteriorē partem.Fortaſsis tamen illud euenire poſſet,ſi ad dextram,vel ad ſiniſtram caderet: vt dextrum, vel ſiniſtrum oculi angulum lucidiorem redderet. Minuſque principem illam cauſam quam Galenus ponit, ſcilicet claritatem cryſtallini humoris, probo: quoniam pone quòd in oculo ſit multus ſplendor cryſtallini,& paucus humor aqueus glauciſsimus profectò oculus reddetur, ſed ſi paucus eſt humor aqueus,& multum lumen cryſtallini,efficietur ſanè glaucus, non tamen primæ notæ. Verùm cum humor Cryſtallinus proportione reſpondeat aliis humoribus, vt in ſectionibus vidimus, & ſolus humor ille aqueus, qui intra vueam conſiſtit, vueæ propinquior ſit: cur non magis Galenus hanc va-

rietatem colori vueæ, & humori aqueo adſcripſit, cum propius iungantur Cryſtallino, qui ſuam naturam nunquàm euariat. & ſi qua in magnitudine cryſtallini eſt varietas, penè ſenſibus non diiudicatur; percipitur tamen varietas aquei humoris, & coloris vueæ. nam is humor ſi minus nigricat, clariorem reddit oculum: ſin autem magis opacat, niger oculus apparet. Et miror certè Galenum qui colorem illum vueæ animaduertit, atque admiratur Naturæ prudentiam, quæ conſultò huic tantùm particulæ colorem addidit: cùm maximè color ille oportunus ad uiſionem eſſet; illum tamen colorem, inter cauſas colorum oculi non numeret, cum ſenſu percipiatur in diſſectionibus oculi, quòd color ille, & humor aqueus, differentiam omnium colorum, & varietates apertè generet. His accedit Auerrois ratio in libro de Senſu, quòd ſi lumen humoris cryſtallini ita magnum eſſet, vt Galenus opinatur, extra oculum radii eiacularentur, & noctu videremus, cum viſibile proportionato lumine viſui obiiceretur, illumque probè moueret, & omnia animalia noctu viderent, quædam tamen diſtinctius, quædam minus diſtinctè, pro magnitudine cryſtallini humoris. quod enim per ſe conuenit omnibus, quamuis ſecundum plus vel minus varietur, illud tamen ab omnibus ſecundum eandem rationem participatur. Igitur cùm lumen cryſtallini humoris, ſit cauſa præcipua viſionis, & illud noctu, atque interdiu habeamus, actu ſemper videremus, & ſi eſſet ſecundum magis, minusúe differentia, pro multitudine luminis, aut magnitudine humoris. Verùm quantum hæc à rebus ſint aliena, experimento ſatis conſtat; quoniam plura ſunt, quæ noctu non vident, quàm quæ

vident. paucißima enim animalia, noctu vſum videndi obtinent, vt Feles. Tum, quòd de Tyberio Cæſare Plinius, & Suetonius, ſcriptum reliquerunt, quòd noctu etiam, & in tenebris videret; id breui temporis interuallo perdurabat, & cum primum à ſomno oculi, qui pergrandes erant, patebant. demum enim rurſum hebeſcebant. Quòd ſi ad nitorem, & ſplendorem referendum eſſet, magis ad Octauium Auguſtum pertinere debuiſſet, qui oculos habuit claros, & nitidos; quibus etiam exiſtimari volebat ineſſe quiddam diuini vigoris, gaudebatque ſi quis acrius intuitus, quaſi ad fulgorem Solis vultum ſubmitteret. Hinc apertè habes, non ad ſplendorem, ſed vt paulò inferius dicemus, ad paucitatem humoris quòd noctu videant quædam, referendum eſſe, vel ad læuitatem tunicæ corneæ: ſicut illis euenit, qui oculum fricando propter læuitatem ſibi ipſis lumen præbent, vt Ariſtoteles libro de Senſu explicauit. Nec quis mihi obiiciat, animalia quædam multo lumine noctu videre, & quærere cibum, vt Feles, & Apros, quoniam multa alia animalia, vt Mures, aliaque cibum quærunt noctu, non quòd illum videant; ſed cum ſint timida, ſecurius ſibi alimentum eo tempore parant. Tamen Ariſtoteles glaucedini adſcripſit, & paucitati humoris, ſi qua noctu vident, vt Felis, & noctua & alia animalia. Porrò quæ non vident, aliis ſenſibus iuuantur, vt olfactu, alia tactu & aliis. Sed ad Ariſtotelem accedamus.

De opinione Ariſtot. Cap. VI.

ARiſtoteles. V. de Generatione animalium, glauci coloris cauſas, paucitatem; nigri verò, humoris copiam eſſe probauit. Conducunt autem pelliculæ corneæ læuitas, & ſplendor, quæ ſi plus iuſto excelſſerint ad glaucedinem commutant. præcipua nihilominus cauſa, eſt exiguitas humoris. Verùm quẽ humorem Ariſtoteles intelligat, ab ipſo explicatum haudquaquã habemus; ex multis tamen facilè induĉor vt exiſtimem, humorem illum, quem exiguum, & multum Ariſtoteles vocat, eſſe humorem intra vueam, qui eſt humor ille aqueus, vt placuit Galeno lib. X. de Vſu partium, & quarto de Locis affectis: à cuius paucitate, & arefactione, proficiſcitur affectus ille glaucedo dictus. Et in hoc Galenum Ariſtoteli adſtipulari cenſemus. Eodem enim exemplo vterque idem perſuadet. qui enim tenuem, & paucum humorem habent, in ſiccitatem facillimè incidunt. At quibus ineſt multus humor, propenſiores ſunt ad luſcum; qui morbus ex humoris copia generatur. Hæc. V. de Generatione animal. retulit Ariſtoteles. Quæ ſanè verba ſatis bellè Galeni exemplo reſpondent. Apparentibus prætereà illud adſtipulatur: videmus enim glaucos die minus videre, noctu verò magis. Contrà quibus oculi ſunt nigri, interdiu magis, quàm noctu cernunt: quoniam viſio ex aêre luminoſo fit, & lumen interdiu multum eſt. Oculi porrò cæſii motum illum à multo lumine factum nõ ſuſtinent, atque ob id minus vident. Quare autem illud lumen non patiantur, paulò inferius cauſam reddemus. oculi verò nigri, multum habent humorem, multo igitur lumine, vt moueantur, ac clareſcant, à

rè viſa

re viſa indigent. Quo fit, vt glauci oculi ſolem intentiſsimè intueri non poſsint: attamen non ob id Aquilam glaucos oculos obtinere putandum eſt, vt Grammatici quidam ineptè ſentiunt, cum eorum oculi ſint charopi, & fului. Sed quòd de humore intra Vueam Ariſtotelem opinatum fuiſſe, firmiſsimè credendum ſit, validum eſt argumentum, quòd imbecillitas operis, ac perfectio, conditiones inſtrumenti, quo opus abſoluitur, neceſſariò ſequatur; ſed cùm viſus ſit opus, vel paſsio in humore cryſtallino facta: igitur, & videndi imbecillitas, atque perfectio, ex conditionibus humoris cryſtallini proficiſci, certum eſt. Conditio autem cryſtallini eſt, vt humeſcat humore aliquo fluido. Igitur & ab exiguitate, vel copia humoris humectantis cryſtallinum, magis, vel minus videre contingit. Quod vt exemplo tibi innoteſcat, manus à natura fabricata eſt inſtrumentum ad res ipſas apprehendendas. Igitur bene, vel male apprehendere, ex qualitatibus manus, certum eſt euenire. In manu igitur differentias quibus bene, vel male apprehendimus eſſe, non eſt qui neget. Vt igitur cauſam colligamus, & rem altius repetamus, ſenſus, vt Ariſt. docuit, eſt potentia ſenſibile, & facultas, vt functionem ſuam abſoluat, organo indiget. Qua igitur ratione res ſenſui obiecta, facultati commenſurari debet, eadem ſanè, ipſi organo proportionabitur; id eſt, quòd ſi exceſſerit, ſoluitur ratio, quæ à Natura, inter ipſum inſtrumentum ſentiendi, & rem ſenſui obiectam inſtituta erat. Itaque ſoluta ſymmetria, læditur operatio. Cum igitur facultas videndi organo aqueam naturam habente ad functiones abſoluendas vtatur: operæprecium erit, vt illud humidum rationem habeat ad ipſum viſibile,

quod eſt lumen, & color ab aëre illuminato, cum oculus moueatur. Atque hæc inter ſe commenſurari neceſſe eſt, & quod mouetur, & quod mouet. Sed ſi hæc duo diſſentiant, non abſoluetur opus, puta, ſi humidum exile & imbecille erit, & lumen, quod mouet multum; non patietur commode humidum, & perlucidum, quod mouetur. Sed ſi contrà diſponatur, vt multus humor ſit, abſoluetur functio, ſi lumē exiguum erit. Oportet igitur hæc duo inuicem commenſurari, nec magis, vel minus, quod congruum fuerit moueri. Qui hanc ſymmetriam ad cryſtalloidem referendam exiſtimant, à ſententia Ariſtotelis longè aberrant. Quare ſi quis obiecerit, Ariſtotelis verba ad cryſtallinum humorem referenda eſſe, & non ad humorem illum aqueum: dicas totum illud humidum aqueum iuuare ad eſſentiam cryſtallini, cum illum humectet, illique proximè adhæreat. quò fit, vt cum oculus diſſecatur, aqueum humorem apertè exire videamus. Et Ariſtoteles libris de Generatione, & Hiſtoria, humorem quo videmus, cum dixit, cryſtallinum, vnà cum ſua humiditate intellexit. Nec opinandum eſt, ſolùm de cryſtallino intellexiſſe, cū hic firmus ſit; & glacies, non autem humor verè, & propriè dicēdus ſit, & ſemper videatur eſſe eiuſdem menſuræ. Sed cum Ariſtoteles dicit humorem multum, vel paucum, quem mari perſimilem fecit; id de humido fluido intelligere debemus. Prætermiſerūt (vt mea fert opinio) Ariſtoteles & Galenus inter cauſas colorem Vueæ, qui vt ex diſſectione oculi non ſemel vidimus ater eſt, & aqueum illum humorem inficit, veluti atramentum, ſi parum cum illo inter diſſecandum agitetur, & commiſceatur, vt nigricās effluat. Quòd ſi minor eſt nigrities illius coloris, hu

midum quoque minus obſcurum emanat. quo fit, vt inter præcipuas cauſas varietatis colorum, colorem illum, quo Vuea tingitur, reponendum cenſeam.

Quæſtiones, quæ his dictis accidere poſſunt.

Cap. VIII.

SED contra ea, quæ à nobis declarata fuerunt, dubitare liceat, Sic humidum illud multum eſt cum lucere cernitur, quî fit quòd vbi maius, & copioſum eſt, nigricat, cum ſua copia magis ſplendeſcere debeat. Accedit & aliud (mea ſententia longè explicatu difficilius) quòd Ariſtoteles eodem lib. V. de Generatione animalium pueros cùm primùm in lucem æduntur oculos cæſios habere velit; tempore autem procedente, mutari in naturã, quam debet habere, atque huius rei cauſam paucum, & exiguum humidum eſſe ſtatuat. Hæc quidem dicta, ſi conferimus cum his, quæ ab eodem ſcripta ſunt lib. ſecundo de Generatione animal. & ſecundo de Partibus & ſexcentis aliis locis, inter ſe diſſentiunt. nam in his planè libris, pueros multa humiditate laborare, cùm primùm oriuntur, ſcriptum reliquit. Hinc facile ſequitur puerorum oculos, multa humiditate in ortus principio tumere; quamuis temporis progreſſu concidant. Quod ſi eſt, quo pacto ob humoris exiguitatem, pueris glaucedo generabitur, cum multo humido laborent? Hæc igitur dicta apertè inter ſe aduerſantur, nempe pueros habere oculos glaucos ob humoris exiguitatem, & eoſdem multo humido laborare, atque ob id rectè incedere non poſſe, quòd caput nimia humiditate grauetur, veluti & pumilionibus. Præterea tradit Ariſtoteles lib. iii. de Gene

ratione animal. oculos maximè omnium eorum, quę ſunt in capite, ſeminales eſſe, quod non alia ratione poteſt eſſe verum, niſi quia natura eius ſit multum humida. Igitur non laborant in principio oculi puerorum paucitate humidi. Adhæc Galenus lib. Artis paruæ, glaucos oculos, humidos eſſe affirmat. quod ex imbecilli humore accidere non poteſt: videmus enim qui huiuſmodi oculos habent, deſtillationibus capitis ſæpius tentari. Poſtremò, cur eſt quòd pupilla ſemper nigra, aut cærulea cernitur, ſi enim inter pupillam, & cryſtallinum, intercedit humor ille aqueus, iure varia apparere debebit. Siquidem humor ille aliquando erit paucus, & aliquando multus: atque idcirco non vnius, ſed multi coloris apparebit.

Quid alii ſenſerint, & quid pro ſolutione dubitationum dicendum ſit. **Cap. VIII.**

CVm de cauſis colorum oculi diſſentiant antiquorum ſententiæ, inde rei obſcuritatem facile intelligere poſsis. Arguit enim tanta opinionum varietas, tractationem eſſe difficillimam. Empedocles igitur cauſas colorum oculi ad elementorum naturam referebat; & colorem glaucum, ex multo calore nobis accidere affirmabat. Nigrum autem ſequi volebat naturam aquæ. nam cum organum viſus cõſtitui ex quatuor elementis opinaretur; in oculis, qui plus ignis ſortiebantur, glaucum apparere colorem dicebat. Atque vbi plus aquæ, quàm ignis in temperatura dominaretur, nigrum colorem cerni credebat. Ob id interrogatus, Cur cæſii noctu videant, cum interdiu cernere non poſsint? in cauſa dicebat eſſe ignem, qui interdiu lumine ſolis diſſol-

uebatur, & noctu ad videndi aciem, ſatis conferebat; hincque qui nigros habent oculos minus videre noctu, ob defectum ignis, aſſeuerabat. Huic ſententiæ adſtipulari aliquando viſus eſt Ariſt. 14. ſectione Problematum, cum cauſas venatur, cur qui meridiem verſus habitant, nigris oculis potius naſcantur quàm cæſiis. duo nanque cauſatur; cum huic dubitationi duabus reſponſionibus ſatisfaciat. Primum à calore proficiſci interius abundante ſenſit, cum inquit oculi cæſii redduntur caloris interioris exuperantia, ſic eiuſdem abſentia nigri efficiuntur, vt Empedocli etiam placuit. ergo quemadmodum, qui aquilonem verſus poſiti ſunt, oculis cæſiis ideo naſcuntur, quòd calor interior effluere, à frigore exteriori prohibeatur: Ita qui ad meridiem vergunt, continent quidem ſuum humorem propter aeris circũfuſi teporem obuium, ſed calorem continere non queũt: quòd nihil extrinſecus ſit, quod arceat. Itaque humor, qui relinquitur nigreſcit; lucis enim abſentia obfuſcari ſolent. hæc Philoſophus. Vnde elicis, quòd cęſii multo calore efficiũtur, & nigri multo humore. Alteram in altera reſponſione cauſam affert, quòd oculi color totius corporis colorem imitatur. Qui igitur aquilonem verſus inhabitant, cum ſint coloris albi, oculos quoque cæſios habent: color enim cæſius prope album eſt. qui autem ad meridiẽ vergunt, vt & ipſi nigri ſunt, ita etiam oculos nigros ſortiuntur. Sed hanc ſententiam lib. de Senſu, & quinto de Generatione animal. non probat; vbi, quoniam oculi naturæ aqueæ ſunt, claritatem, & obſcuritatem oculi in humidum confert. humidum enim quod eſt diaphanum, vtriuſque ſuſceptiuum eſt. Et licet calor numeretur inter cauſas colorum oculi efficien

tes;tamen quærimus modò cauſam materialem, in qua ratio diuerſitatis colorum reponitur. Galenus vt ſuperius recitauimus, multitudinem, vel abundantiam ſplendidi luminis cryſtallini humoris, & ſitum prominentiorem eiuſdem; vel tenuitatem,& puritatem aquei humoris, qui eſt in pupilla, cauſatus eſt: contrà nigri coloris cauſas, in paruitatem cryſtallini humoris coniecit; aut quia in profundo locatur, aut quia non exquiſitè ſplendidus eſt, vel quoniam tenuis humor qui intra pupillam eſt, ſuperabundat, aut purus non reperitur. Mediorum verò colorum cauſas aſsignandas eſſe putat, cum extrema hæc magis, minusúe oculi participant. At Ariſtoteles ad humoris copiam, vel paucitatem cauſas reſtrinxit. exiguitas enim humoris, claritatem facit: copia verò; nigri phantaſiam præbet. nam ab eadem cauſa, quemadmodum dictum eſt, & in mari claritas, & opacitas apparet. cuius in ſententiam pedibus eo; attamen opus eſt, vt rem apertius enarremus. In generatione hominis, quod primo formatur inter animalis partes, ex Philoſophi ſententia, eſt cor: inde cerebrum, principio multum, & humidum, à quo cùm proficiſcatur oculi, quando humidum, & multum eſt, grandes ſunt, propter humorem in ipſis conceptum,& ob id maximè apparent: ſerò tamen perficiuntur, quoniam requiritur multum temporis vt concoquatur humor, atque craſſeſcat magis, ſubſideatque. Principio igitur humiditas multa, id eſt ampla, aquea, cum ſua raritate, maiorem occupet locum, poſtmodum cum craſſeſcit, minorem perdidit. inquit enim 11. libro de Generatione animalium quod concoquitur ſpiſſatur, & craſſeſcit & 4. Meteorum, πέπανσιν ita fieri aſſerit. Sed eſt magis hu-

midum profundum,& minus amplum, ſicut in mari amplitudo aquæ eſt alia ab eius profunditate.poteſt enim aqua eſſe ampla, & minus profunda, ſed clara. Alibi tum mare eſt anguſtum, ſed profundum, vti, quod inter oculum, & fundum maris intercipitur, eſt multa aquæ copia ; ita vt lumen ad fundum penetrare haud poſſit. ſimili quoque ratione in oculis intelligere oportet, quod color cæſius ex imbecillitate proueniat humoris ; quoniam non eſt craſſus, qui profunditatem habet:quamuis enim anguſtus ſit locus, tamen dicitur abundare copia humoris, id eſt, profunditatem obtinere. In principio quidem;cum prodeunt in lucem infantes, amplum habent humidum, quoniam ad multas capitis partes ſe diffundat, atque ob id graueſcit caput, & membra minus mouentur; maioremque deſiderant locum. At calore agente, aqueus ille humor craſſeſcit, & amplitudinem loci amittens, profunditatem ſua craſsitudine acquirit; quam profunditatem,copiam humoris nominat Philoſophus, vt exemplo maris nobis notum fecit.His ſic explicatis, cenſendum eſt, Galenum, cum multitudinem humoris dicat eſſe aliquãdo cauſam glaucedinis, amplitudinem,& copiam aquei humoris intelligere, non autem profunditatem. atque ita Galenus ab Ariſtotele,ſi iuſta ratione hæc penſentur, non diſſentit, qui exiguitatem humoris,hoc eſt paucam humiditatem, cauſatur; & per copiam multam profunditatem intellexit.aqua enim cum ſit corpus naturale, tres habet diametros. copia quidem, & aquæ amplitudinem, & multam corporis altitudinem,quam corporeitatem,ſcholæ noſtræ nominare ſolent,hoc eſt profunditatem, ſignificat. quæ altitudo eſt ratio corporis, vt à ſuperficie, & linea

ſecernitur. Per multam igitur aquam, & multam corporeitatem, & multam latitudinem aquæ intelligere poſſumus; rectius tamē, pro multa corporeitate vt hic Ariſtoteles fecit, accipitur. His ſic conſtitutis, ſuperioribus rationibus ſatisfaciendum eſt. Et primùm, cùm quæritur, ſi quanto maior eſt humor glacialis, tantò clarior redditur oculus, magisque albicat: qui fit, quòd ſua copia nigritiem facit? Dicas Ariſtotelem per copiam humoris, quantitatem intelligere, quo ad craſsitiem, & corporeitatem. Et quoniam altus eſt, minus lumen profundas partes attingit, & ob id opacat; non aliter quàm in mari vſu venire ſolet, vt paulo antè dixi. Sin autem humor amplum, multumque loci ſpatium occupat, profectò magis lucet. Sed altitudinem humoris Ariſtoteles nobis ſignificauit, non glacialis, verùm aquei, etſi magis anguſtò loco circumſcribatur, ac arctetur. Hinc quoque altera diluetur quæſtio, quòd principio pueri humiditate laborent aquea, & multa, quoniam ferè omnes corporis partes occupat: quare humor ille oculi aqueus eſt, & amplus, non tamen altus, & profundus; Cum verò concreſcit, à calore concoctus, craſſeſcit magis, & ſua altitudine opacat, redditque colorem, quem ſibi natura præfixit. Itaque ſi quis interrogauerit, cur à principio ortus oculi puerorum cæſiuſculi ſunt; in promptu cauſa eſt: quoniam humor ille imbecillis, & aqueus eſt, qui exiguus eſt dictus ab Ariſtotele quinto de Generatione animal. C. VI. Principium enim iis, qui gignuntur in paruo conſiſtit. quod autem paruum eſt, facile moueri, ac mutari poteſt. Cui altera ratio iungenda eſt, quòd color ille glaucus, qui maximè ad albedinem accedit, facile in alios colores mutari poteſt. Cum

igitur

igitur homines multicolores habent oculos, facilius in colorem à natura inſtitutum mutabuntur. Humidum itaque, quo grauantur pueri, parte ſuperiori aqueum eſt, ac fluidum: atque idcirco oculorum ſuffuſionibus, epilepſiis, conuulſionibus, corripiuntur. Quin & adultiores, iis etiam tentantur morbis, qui glaucedinem patiuntur. Quod autem Ariſtoteles inquit de loco colorum, eum eſſe maximè omnium locorum capitis ſeminalem; intelligit, quòd naturam ſimilem habet ſemini, magis quàm ſedes aurium, & aliorũ ſenſuum. Cuius rei ſignum adduxit, quoniam ex vſu Veneris, manifeſte immutantur oculi; & cum exceſſerit vſus Veneris, acies videndi infirmatur. Reddit autẽ huius rei cauſam, quoniam genituræ temperamentum, ſimile eſt temperamento cerebri, cum ſit naturæ aqueæ, caloremque habet non à ſuo temperamento, ſed aduentitium. Porrò ei, quod poſtremò quærebamus, Cur ſcilicet pupilla ſemper nigra inſpiciatur, præter piſcium pupillam, ſatisfaciendum eſt, ex his, quæ ex Ariſtotele libro primo Meteorum receſuimus in libro de Coloribus. quòd quæ habent profundum ſitum, & per anguſtum videntur, opacant. Cum igitur per foramen Vueæ, ac per Corneã interpoſitam cernamus, quia loco anguſto nobis ſe offerant, quæ intra pupillam ſunt, nigra videntur. quemadmodum quæ à longe videmus, nigra apparent; ſic & quæ per anguſtas vias cernuntur, nigreſcere videntur. Nolo tamen te ignorare, quod cum ſententia, & Galeni, & Ariſtotelis fuerit, colores oculorũ non eſſe humores, ſed apparentes, & præcipuas cauſas colorum non eſſe: cùm parte interiori Vueæ, humor natura niger ſit & aliquando cæruleus, (quod ſanè ad coloris apparentiam, ac ad eius

diuerſitatem multum iuuat) miror Galenum maximum Anatomicum, illum colorem tunicæ admiratum, inter cauſas diuerſitatis colorum, non connumeraſſe, vt paulò antè dixi. Adhuc tunicæ corneæ qualitas, ſi erit minus alba, ac perlucida, opacat. Synceritas quoque humoris, quo videmus, ad colorum diuerſitatem facit multum. ſi enim minus ſyncerus eſt ac turbidus, opacat; ſin clarior, albicat. His explicatis, quæſtiones nonnullæ diluendæ ſunt, nempe Cur propter res, quæ viſui obiiciuntur, cum admodum ſplendent, vt accidit in Sole, vehementer oculus afficitur, & æger fit? ſæpe enim & vidimus, & ab aliis accepimus iis, qui fixis oculis deliquium Solis intuentur oculos ægrotare, & aliquando cæcós reddi. Hanc, ita diſſoluit Ariſtoteles lib. III. de Anima, quòd à maximo ſenſibili corrumpitur organum, & ſoluitur eius ratio. ſed libro V. de Generatione animalium (vt perbellè Aſclepius annotauit) apertius rem ſignificauit: quòd, cum humor, quo videmus, & humidus eſt, ac perlucidus, mouetur à re obiecta perſpicua, ac diaphana proportione reſpondente, tunc congruè mouetur, & vtriuſque ratio commenſurata eſt. Cum verò plus iuſto exceſſerit viſibile ſuo lumine, mouetur & vt diaphanus, & humidus, atque ob id mutatur corpus humoris, & diſgregatur, euaneſcuntque ſpiritus, quibus vis ſentiendi deferebatur ad organum. quo fit vt lædatur, & obtundatur. Hinc glauci oculi admodum nocturna luce, quæ debilis eſt, vident; quòd illorum humor recipiat vt perſpicuum quiddam, & non patiatur mutationem vt humidum. Die verò vtroque modo patiuntur; & cum lædantur, minus vident. Hinc, & alter nodus ſoluitur, Quare qui oculorũ aciem à va

lidiore colore diuerterint ad imbecilliorem, non exquiſitè illum vident. Eadem quippe ratio reddenda eſt, validus enim motus in organo impedit cum qui nouiſsimè extrinſecus accedit, cum exiguus, ac debilis ſit. Poſtremò quæri ſolet, Cur qui diu obſcuro loco deſederint, cùm primùm in lucem exeunt, lumen non patiantur. Ratio eſt in promptu: quòd cum acies oculorum ægra facta ſit, & craſſa imbecillisque motum illum vehementem, confertim factum, non ſuſtinet: ſed ſenſim moueri debet, vt diſcutiantur ab oculorum acie pallentes & tenebricoſi ſpiritus. Aut fortaſſe melius, quòd quemadmodum ii, quibus extremi digitorum articuli ſummè frigent, ſi confertim multo igne caleſcant, in radicibus vnguium ſentiunt dolorem, quoniam in vnum cogitur frigus, & dolorem inducit; quòd ſenſim admoueri debeant, & non multo igne ſubitò caleſcere. eodem quoque pacto, cum quis diu in obſcuris degit, ſi ſubitò multo lumine offunditur, dolet, & ſpiritus reuocantur intrò, vt non videat. oportet igitur modico lumine, & ſenſim illuminare, quòd ſpiritus illi craſsiores, in tenebris facti, ſint lumini contrarii: quare vt ad naturam ſimilem lumini reddantur, ſenſim, & non affatim illuminare conuenit.

Ex glaucis, & atris oculis quid præſentiamus. Cap. IX.

Signa morum, ac ægritudinum animi, ex corporis quidem particulis ſingulis Phyſiognomici naſciſcuntur; attamen in primis ab oculis præſagiunt, quòd ſint veluti lucernæ, per quas ſpectatur animus; & per illos, veluti duces, ratio multa com-

plectitur, multarumque perturbationum indicia colligit: nulla alia planè ratione, niſi quòd animi mores, corporum temperaturas ſequantur. eſt enim magna neceſsitudo harum duarum partium, earumque æquilibrium, à quauis partium labefactari contingit, & ab vna, in alteram affectio ſerpit. ſi enim corpus flaua, aut atra bile laborat, ad iram fit animus propenſior, & concitatior. ſin contrà, animus ægrotat, corpori ſimilis excitatur affectus. Hinc, veluti ſtrato quodam fundamento, Philoſophis probatum reliquit Ariſtoteles naturali ratione, quòd ex ſignis deſumptis ab animalis partibus, licet iudicia ægritudinum, & propenſionum animi proferre. Cæterum quoniam in oculis multa ſpectantur, magnitudo, figura, motus cum oculi, tum palpebrarum, ſitus, color, humiditas, ac ſiccitas angulorum, ac totius oculi, claritas, & obſcuritas; ex ſingulis quidem præſagimus, non tamen eodem modo. ſed, ſi omnia, vel plurima ſibi inuicem reſpondent, ſiue malum, ſiue bonum pronuntient: iudicium certum ac firmum erit. Sin ſibi inuicem aduerſantur, quod potiſsimum ex oculis deprehendimus, iudicandum eſt illud eſſe, ad quod animus magis pendet: etſi ab oppoſitis ſignis nonnihil præpediatur, & malitia, vel bonitas eius temperetur. Vt ſi Neronis imaginem ab Hiſtoriographis depictam animo conceperimus; vitam ac mores, inſtitutaque ſignis ex æquo reſpondere cognoſcemus. Erat enim oculis cæſiis, & hebetioribus, ceruice obeſa, ventre proiecto, gracillimis cruribus, ſtatura penè iuſta, corpore maculoſo, & fœdo, valetudine proſpera, ſubflauo capillo. Hinc indicia, quæ nam ſint colligenda, numerare incipiamus. capillus, quoniam eſt excrementum, leue ſi-

gnum erit, ob id ſubflauus capillus, indicium ad liberales artes, leuiter attingendas fuit. Id, quod euentus ipſe comprobauit. per quinquennium enim primis annis ſolùm artibus liberalibus operam dedit. Cæſii oculi illiberalem, ac agreſtem, timidum, ac auarum, prænuntiabant: quibus ceruix obeſa, & ſubtilitas crurum accedens, certum timiditatis ſignum, & extremæ luxuriæ fuit. quantum verò Nero his morbis palluit, vel ex hoc vno intelliges quòd matris concubitum appetiiſſe credatur: & ſe ipſum in fœminam, omni arte ſtuduerit mutare. quod vultus illius nobis indicabat. Pulcher enim erat, ſed non venuſtus, ſine vlla vel elegantia, vel gratia, plenus impudentia. Color fœdus, & maculoſus, illum in omnia deteſtanda facinora ac peſsimas cogitationes prolapſurum oſtendebant. Hinc licet excerpere oculos cæſios, illiberalitatem, timiditatem, & agreſtem naturam indicare. Et crurium gracilitatem ac ceruicis, immodicam luxuriam, & animi intemperiem. quo etiam Caligulam laboraſſe ſcriptum accepimus. Magnitudo oculorum, & ſplendor, mollitiem denotat, vt in Tyberio Cæſare notatum fuit. Sed in Octauio Auguſto, oculorum claritas, & nitor, quoniam iunctus erat cõmenſuratæ quantitati; audaciã, atque animi probitatem arguebãt. Iulium Cæſarem, nigros habuiſſe oculos hiſtoriæ ferunt, eoſque mediocriter magnos, atque hi animi elati ſunt ſigna. Et quamuis nigredo maximam oculorũ mollitiem, vt à Græcis accepimus, ſignificare ſoleat: alia tamen ſigna, quæ his coniungebantur, ſcilicet, magnitudo oculorum, iique veluti exilientes, potius cum animi magnitudine, illum dolos machinari indicabant. Palpitatio verò, ad comitialem morbum prom

ptitudinem deſignat. At temperata nigrities, mentis acutiem, & morum vrbanitatem notat, eſt tamen doloſi ſignum. Nolo interim te ignorare, præcipuas ſpecies glaucedinis tres eſſe. quæ valde glauca eſt, & albæ perſimilis, timida eſt dubio procul. Altera eſt, quæ herbacei, ac viridis coloris imaginem præ ſe fert, & illa agreſtes habet mores. Poſtrema ſpecies eſt perſimilis oliuis, quæ robuſtum nobis ſignificat, ac fortem. Porrò, valde niger color, timidum, ac doloſum indicat: ſufflauus, magnanimum: fuluus, impudentem: pallidus, timidum. hæc de oculis cæſiis, & nigris, & eorum ſpeciebus.

De mediis Coloribus. *Cap. X.*

OCulis hominum, præter cætera animalia, innumera colorum varietas contingit, quippe quibus alter oculus diuerſus nonnunquam eſt ab altero quod in nullis animalibus, Equo excepto, apertè cernitur. Vnde verò in homine, & in Equo hæc varietas nata ſit, & cur prudentiſsima Natura cæteris animalibus ipſam negauerit, cauſam ſanè nullibi Ariſtoteles reddidiſſe videtur. Sed huius rei cauſa eſt têperamentum capitis, ac cerebri multitudo, & copia humidi: aliquorum enim cerebrum humidius aliis, quibuſdam ſiccius eſt. Inde cum ortum habeant oculi, varii, & difformes proficiſcuntur. Equis quoque hæc diuerſitas contingit: quòd os capitis ſubtile, ac tenue habeant. Cuius rei maximum ſignum eſt, quòd catharris, & defluxionibus maxime laborent, & caneſcant, ob tenuitatem ſcilicet oſsis: quæ etiam in cauſa eſt, cur vulnera in capite Equorum periculoſa habeantur, vt Homerus teſta-

tur, & Ariſtoteles V. de Generatione animalium docuit. Cætera autem animalia ſimilem in ſuo quæque genere, habent temperiem cerebri, & os capitis durum; quò fit vt ſimiles, ac vnicolores naſcantur oculi. His accedunt in hominibus tenuitas tunicæ, quæ pupillam veſtit, eique ſuperextenditur, atque humoris aquei ſinceritas, quæ cum opponitur lumini aëris, coloris variat apparentiam, vt libro quoque de Coloribus aperuimus. Cęterū tria eſſe principia ſtatuimus, quæ prout hoc aut illo modo diſponūtur, omnium colorum apparentiarum, quæ in oculis cernuntur, cauſas eſſe exiſtimo. Eſt humor, quo videmus, quique ſua craſsitie vel tenuitate, plurimū colore euariat. Eſt & lumen, quod huic humori commiſcetur: & tandem color Vueæ. hæc quidem, vt inter ſe mutuo diſponuntur, ita apparentias colorum euariant. horum porrò trium, humor, ſubiecti; tunica verò Vuea, & Cornea, medii ſubeunt rationem. At verò lumen aëris, quod illis opponitur, pro diuerſo ſitu, diuerſam apparentiam generat. quò fit, vt nullum colorem videamus qualis eſt: quoniam pro eius multitudine, paucitate, ac diuerſa habitudine, vario modo ſe offerunt colores nobis. Attamen non velim exiſtimes, ob id Ariſtotelē defeciſſe, quòd has tres cauſas non enumerauerit libro de Generatione animalium: nā ex libro de Anima & de Senſu, lumen variare colores, ſatis eum explicaſſe liquet: quare materialem cauſam, ac particularem hîc ſolum reddidit, nempe copiam vel exiguitatem humoris; quæ eſt peculiaris, & propria ratio diſformitatis colorum oculi. Sed alius nodus nobis ſe offert, An medii colores, qui in oculis viſuntur finiti, vel infiniti ſint. qui nobis ſoluendus eſt, ea ſanè ratione, qua

ad medios colores veros enumerandos vſi ſumus libro de Coloribus. Eſt igitur animaduertendum, colores medios veros ex extremorum temperatura oriri: qui ſi certa menſura, ac præſcripta ratione temperantur, medii qui inde oriuntur, finiti ſunt, ac certi: & hi quidem medii colores ſpecie ſecernuntur. ſin autem extremi colores, nulla certa ratione, nullaque menſura inter ſe inuicem contemperantur ac commiſcentur; innumeri medii colores, non ſpecie ſeiuncti, ſed ſolo maioris, minoriſque, diſcrimine inter ſe diſtantes, generari contingit. Non abſimilis eſt & in oculis mediorum colorum ratio. vt enim participant cauſas extremorum colorum, certa quadam proportione, & menſura, finitæ ſunt eorum ſpecies. Sed ſi tria illa indiſcretè ſecundum magis, & minus coaceruantur, certus amplius numerus, etſi in infinitum non progrediatur, minimè habetur. Verum Ariſtoteles præcipuas ſpecies nobis aperuit, quę etiam ſub ſe multas alias amplectuntur. Hinc alia ſe offert quæſtio, quot ſint mediorum colorum ſpecies, quoniam Ariſtoteles illorum nullum præfixit numerum certum; nam ſectione decima Problematum, duos extremos, cæſium, ac nigrum, & medium vnum poſuit caprinum. primo deinde libro de Hiſtoria animalium quatuor annotauit; extremos duos, atrum, & admodum cæſium; & medios duos; fuluum, & caprinum: libro denique quinto de Generatione animalium aquinum, & cæteros medios, vniuerſali quadā ratione ſignificauit, cum inquit, quòd qui inter cæſium, ac nigrum mediant, eo iam differunt, quòd magis minúsue ita conſtiterint. Cui ſatisfaciendum eſt hoc pacto: è libris Problematū non eſſe exquiſitam doctrinam petendam; quòd eas cauſas ſæpe

ſas ſæpe aſsignet, quas philoſophorum vulgus eo tempore depromebat, vt liquet ſectione decima problematum vbi colorē oculorū, colorem cutis ſequi affirmat; dicítque eos, qui albi colore ſunt, cæſios habere oculos; qui autem nigri, nigros: cum tamen in libris acroamaticis aliter eum ſenſiſſe, iā ſuperius traditum ſit; vbi cauſam, in copiam, & paucitatem humoris confert. Sic iis libris colorem medium ſolum caprinum ſtatuit, quoniam ſua tempeſtate, omnem medium colorem per caprinum philoſophi intelligebant. Idque fortaſſe non ab re, quòd caprinus, inter medios colores præcipuus ſit, & cæteris perfectior. at in aliis, nempe acroamaticis, certum quidem non præfixit numerum; ſed quibuſdā poſitis mediis coloribus, cæteros ſignificare voluit. Nos ex his, quæ hinc inde innuit, iudicamus ſex poſſe excipi colorum ſpecies, quæ multas ſub ſe differētias continere poſſunt, magis minúsue extremorum colorum qualitatem trahentes. huiuſmodi ſunt, cæſius, caprinus, aquinus, vel aquilus; rauus, quem charopon Ariſtoteles vocat; cæruleus, & niger. cæſius porrò tres ſub ſe ſpecies habere videtur, vt paulò antè dixi; nam color palleſcens, qui oliuis, & ſalicibus ineſſe videtur, cæſius dicitur. is quoque, qui ad viridem tendere cernitur, adhuc ſub cæſio ponitur aliquando. & caprinus, qui quoniam à claritate glauci coloris cadens, in ſqualliditatem ſe recipit, eſt ſanè color ſordidiuſculus, & aliquo modo vinoſus, & flaueſcens, ac quòd in capris maximè conſpiciatur eo nomine donatus. Hunc quo ad cernendi claritatem, primatū obtinere, & optimorū morum indicium eſſe affirmauit Ariſtoteles primo de Hiſtoria animalium Cap. X. licet alii ſtoliditatem ſignificare doceant, ve-

lut auctor libri, qui de Phyſiognomia inſcribitur. quem vel ex hoc aperte colliges, non verè adſcribi Ariſtoteli, quòd hæc dicta inuicem pugnent. Sed & recentiores Phyſiognomici huic adſtipulantur, cum dicant ſplendicantes oculos ſtoliditatem arguere, ac tales in capris reperiri. Verùm mea ſentẽtia hi, quod ouibus conuenit, capris adſcripſerunt. ouinum autem oculum habent, ii qui aquino vel aquilo dicto colore notantur, quemadmodum quinto de Hiſtoria animaliũ. Philoſophus nos docuit. his adſtipulatur et id, quòd nono eiuſdẽ operis libro habet, cum inquit: Genus ouile amẽs, & moribus, vt dici ſolet, ſtultiſsimis eſt, quippe quod omnium quadrupedum maximè ineptum ſit. Repit in deſerta ſine cauſa, hyeme obſtante ipſum ſæpe egreditur è ſtabulo: occupatum à niue, niſi paſtor compulerit, abire non vult. ſed perit deſiſtens, niſi mares à paſtoribus educantur, ita enim reliquus grex inſequitur. hæc Philoſophus. Quibus verbis planè conſtat, fatuitatẽ adſcribi Ouibus, aliqua tamen eſt veluti ſtupiditas in capris, vt idem Philoſophus eodem libro ſubdit, inquiens Caprarum ex grege, ſi quis vnam per villos à mento dependentes apprehenderit, cæteræ ſtant, veluti ſtupidæ, ſuos oculos in vnam illam conicientes. Hinc cõſtat quòd capræ non notantur ſtoliditate. Et quoniã familiarius ad hominem accedunt, quin etiam ob ſolertiam laudantur à Philoſopho libro decimo de Hiſtoria animalium cap. VI. Inquit enim: ſed ex cæteris quoque quadrupedibus; multæ prudentes ſibi opitulari videntur. nam & in Creta inſula capras ſylueſtres transfixas ſagitta Dictamum herbam quærere aiunt, hoc enim ſpicula è corpore eiiciunt. Hæc Philoſophus. Animalia itaque, quæ ſecundum to-

tum genus fatua dicuntur, nulla prudentia commendari ſolent. Iure igitur philoſophus ait (vt à quo deflexa eſt oratio redeamus) qui oculum caprinum habent, clare vident, & optimos mores habent. Non ſolum autem capris oculus huiuſmodi tribuitur, ſed & Capreis. Capreæ enim acutè vident, vt à videndi acie δορκάδες nomen ſibi apud Græcos inuenerit. Quod igitur poſteriores Phyſiognomici capris adſcripſerũt, ouibus dandum erat, quæ aquinũ oculum habent: cum capris manſuetudo, familiaritas cum hominibus & nonnihil prudentiæ tribuatur: licet illis inſit aliqua ſtupiditas. Eiuſmodi oculos Socratem habuiſſe legimus, magnos ſcilicet & ſplendentes, & acutè cernentes. Alexander quoque Magnus, probam oculorum magnitudinem habebat, & liquidò, ac clarè cernebat, in neutris tamen fatuitatem ſignificaſſe crediderim. Sed vt in vnum oculorum ſplendorem colligam, ſplendor, quem pro luce, & claritate oculi modo intelligo, primo adeſt his, qui paucum habent humorem, & ſincerum, vt eſt in glaucis, caprinis, & aquinis, mox in flauis, & fuluis, & colore variis reperitur; minus autem in aliis; quoniam in cæteris maior humoris altitudo, & profunditas cernitur. Et de caprino hactenus. His ſuccedit color à Latinis dictus aquilus, quem Græci ὑδατῶδες χρῶμα Gaza aquinum dixit, & medici aquaticum. dictus autem eſt aquilus, non ab aquila, ſed ab aqua. Hic color, maiorem humoris copiam arguit quàm caprinus, & cæſius; atque ob id diſcedit à claritate cæſii, & caprini, & accedit ad colorem aquæ illius, quæ media eſt inter claram & cæruleam, vel atram. In veris quidem coloribus, colorem aquilum eſſe putarim, quem Neapoli dicimus brunum, quemque non

nulli fuſcum appellant.hunc in Auguſto perbellè notauit Suetonius. ſcribit enim colorem habuiſſe medium inter aquilum. & album. Mauri;qui Africam incolunt, colore aquilo inſigniuntur. Hunc colorem in equis eſſe dicerem, quem hodie caſtagnum clarum vocāt. cæterum diſtinguitur quibuſdam differentiis,prout magis,minusúe opacat.itaque in oculis illum opinor eſſe aquinum, quem aqua habet, quæ nec admodum multa eſt vt nigricet, ita vt fundus non videatur: nec pauca: clara tamen, vt fundus perſpiciatur. Sic enim nos docuit Philoſophus quinto de Generatione animalium Tales ſunt aquę, quæ in foſsis arcentur. Verùm color hic aquilus, quoniam maximè in ouibus cernitur, cum ſit color oculorum ouium, iure nobis poſſet ouinus nominari; ea ratione, qua antiqui caprinum dixerunt eum, qui in caprarum oculis paſsim conſpicitur. Sed in differentibus ſanè regionibus color hic variat:in ouibus enim ex Africa delatis, quas vidimus color hic obſcurius ineſt, etſi clarius in noſtris appareat, ſi inter sè mutuò conferantur. Latini quidam hunc fuſcum dicunt, & ſubnigrũ: ſed quomodo Græcis vocetur, è libro de Coloribus petendum eſt. attamen, vt diximus, Aquilus non eſt verè fuſcus color. Color viridis potius eſt glauci ſpecies, quàm aquili, cum aquilo clarior ſit. & quanquam Ariſtoteles auctore Alexandro tertio libro Meteoron, viridem colorem pro nigro accepit; tamen, vt opinor, ibi cum cādido comparauit Ariſtoteles. Porrò colorem aquilum ſtoliditatem arguere, ex Ariſtotele ſuperius retulimus. Quare ſi alia conſenſerint, certum indicium ſtoliditatis eſſe credito. puta ſi oculi promineant, aut ſicciores ſint,& palpitent, aut magni ſint;

firmum erit ſignum ſtoliditatis. quòd ſi palluerint, certum ſtupiditatis ſignum habeto: Cæterum de charopis iam dicendum χαροπὸν Gaza variè reddit, modo fuluum, vt primo de Hiſtoria animalium cap. X. modo ruffum, vt quinto de Generatione animalium cap. primo: modo flauum. Alii charopon rauum interpretantur, & colorem varium, multaſque ſub ſe continere colorum differẽtias credunt; cui ſententiæ non accedo ob Ariſtotelis diuiſionem, quam facit quinto de Generatione animalium cap. primo vbi habet: oculi omnium puerorum ſtatim à partu cæſiuſculi ſunt, poſt verò immutantur in eam naturam, quæ futura eſt. quod in cæteris animalibus non euenit manifeſtè: cuius rei cauſa eſt, quòd cæteris animalibus oculi, in ſuo cuiuſque genere vnicolores potius ſunt, vt boum nigri, ouium omnium aquoſi, vel, vt vertit Gaza, aquini, aliorum charopi toto genere, aut cæſii, nonnullorum caprini, vt caprarii generis. At hominum oculos, varios verſicoloreſque eſſe euenit. nam alii cæſii, alii charopi, alii nigri, alii caprini. quamobrem vt cæterorum nonnulli, ſuo in genere, diſſident inter ſe, ſic nonnulli à ſe ipſis differunt. hæc Philoſophus. Hinc conſtat eum, charopon, non pro vario colore accepiſſe, ſed pro certo, ac determinato, qui toti ſpeciei communis eſt. Minus ſane illorũm ſententiam probo, qui per charopon, cæſium aliquando intelligunt, quòd eũ à glauco diſtinxerit Philoſophus. Minimè quoque omnium ruffum redderem, aut flauũ, aut fuluũ. nam Ariſtoteles V. de Generatione animalium Cap. V. & VI. omnibus leonibus colorem πυῤῥὸν tribuit, qui à Latinis dictus eſt fuluus, & ruffus. At χαροπὸς non idem ſignificat, quod πυῤῥὸς: quare melius forte eſt

cum Galeno ſentire, qui vt libro XII. Meth. med. cum de coloribus vini verba facit, vinum quod non admodum ſplendet, ſed palleſcit igneum pallens vocat, id quod antea fuluum dixerat: Et quando flaui ties vini, claritatem habet, flauum appellat.ita dicamus charopon conſtare nigro, & flauo cum ſplendo re; nam non eſt vnus color. Latini hunc rauum vocitant, licet Horatius cum dixit raua lupa, colorem nigrum, cineritio commixtum, quo lupæ notantur intellexiſſe videatur. & quoniam niger color, & flauus ſplendens, pulcherrimum reddunt oculum, Græci χαροπὸν quaſi gratioſum dixerunt. Quare Gaza cum fuluum traduxit, ſplendorem illum magis quam charopi naturam explicare videtur, qui in oculis leonum, & aquilarum, & præcipue vulturis cernitur. quippe charopos apud Ariſtotelem ſplendorē illum igneum pallentem, in oculis denotat potius quàm colorem fuluum. Et cùm plus minusuè ſplendoris habet, magis minusuè charopus dicitur. Hinc Gazam variaſſe crediderim, & in aliis animalibus ruffum dixiſſe, in hominibus verò fuluum, & ſubflauum; qui ſplendoris, & claritatis minus habeat, quàm in leonibus, & aquilis, atque vulturibus, In quorum oculis ſplendor maximus cernitur. Hinc quoque natum puto, quod poſteriores Græci charopon pro vario acceperint. Ariſtoteles tamen pro ſplē denti ſubflauo accipere videtur, & in hominibus, & in brutis; ſi quidem homines huiuſmodi oculos habentes, leonibus aſſimilauit. Sed quia in his, qui perſimiles videntur charopis, quædam innumera diffor mitas accidere ſolet: liceat nobis illam ad ſummā per ducere, atque in numerum redigere. Pars illa oculi, quæ nigrum dicitur, poſita inter album oculi & pu-

pillam, aut vnius coloris eſt, aut multi. Si quidem vnicolor eſt, adhuc in duas portiones diſtrahitur: nam, aut ſplendet, aut pallet. Et ſi ſplendet,& vnicolor eſſe, ſplendeſcentem ſubflauam, aut pallentem igneam dicemus. ſin verò pallet, fuluam. quòd ſi nonnihil ſed non plenè rubet, ruffeam nominabimus. Et quamuis omnium ferè Latinorum turba, leones, & aquilas fuluos nominet: magis tamen ruffos eos dicerem, quàm fuluos. Sunt enim ſubrubei potius, quàm flaui, aut fulgentes. & fuluus color auro magis quàm leonibus competit. Ariſtoteles quidem certè leones πυρρὸς vocat, cui magis reſpondet ſubrubedo, quàm color fuluus, etſi Græci promiſcuè interdum eo nomine vtantur. fuluum enim eſt mixtum ex nigro, & flauo, & quaſi puniceum facit. Eſt itaque prima oculi portio, quæ interiacet inter pupillam, & album, cum vnicolor eſt, vel flaua ardens, aut fulua. Sin autem multicolor eſt, duas patitur differentias nã totus ille orbiculus expunctus eſt maculis minutis, aut albicantibus, aut nigricantibus, aut rubentibus aut palleſcentibus, & ſplendeſcentibus: Atque hic eſt vnus modus varietatis illius orbiculi. Alter præterea modus in multis apparet. orbiculus enim ille, quem nigrum oculi diximus, in aliquibus duas videtur ſecari in partes, vna eſt extima, quę album oculi tangit; Altera eſt illa interior. &, vt rem apertius intelligas, illa pars cohærens & cotigua albo, nominetur circulus: interior verò, quę pupillæ propinquior eſt, appelletur orbiculus. Cùm igitur hæ duę partes coloribus differunt, circulus ſubniger eſt, & orbiculus fuluus, aut ſub albus, vel flaueſcens, vel expunctus eſt maculis, ſuperius enumeratis. Hæ igitur ſunt differentiæ, quibus oculi

varii dicuntur. Cuius varietatis cauſa ex his, quæ ſuperius enarrauimus, facilè colligere quis poterit. Cùm enim tres cauſas colorum mediorum numerauerimus, varietatē humidi, tunicam corneam atque vueam, & luminis extrinſeci admixtionem variam; ex ſitu luminis, ac paucitate, & multitudine humidi colorem variari continget. Hinc in collo columbæ alios, atque alios colores ob oppoſiti luminis diuerſum ſitum, diuerſaſque configurationes videmus, alia enim in parte opacat, & in alia altius lumen penetrat, & clareſcit. Sequuntur etiam colores calorem decoquentem. Aliqua namque pars magis albicat, cùm minus concocta eſt: alia verò non æque albicat, cùm calet, magiſque concocta eſt, vt libro de Coloribus aperuimus. Inde itaque fit, quòd aliquibus alter oculus glaucus, diuerſus, ab altero videatur: quòd ſcilicet humor alterius oculi minus ſit concoctus, minuſque craſſeſcat. Sed quid portendant breuiter accipe. Si varii oculi ſunt, & ſub flaui dicuntur, mediocrem cauitatem habentes, & leonibus perſimiles: robuſtum, ac magnanimum denotant. ſi plus iuſto flaueſcunt, impudentiam indicant: atque hoc ipſum ex canis oculis coniice. Sed ſi pallidi ſunt, & varii colores: timidum, ac mala ſuſpicantem ſignificant. Sin admodum relucent, Veneri deditum eſſe pronuncia. Sunt autem peſsimi ingenii, qui & maculoſos orbiculos hibent & pallidos. Sed ſi rubicantes maculæ pupillam circundant, iracundos iudica, ſin inter maculas nigras, rubentes intercidunt, & palleſcunt; veneficos ſignificari puta, & incantationis amatores. In quibus verò maculę ſuperabundant rubentes, eos callidos, & temerarios habeto. Quòd ſi circulus varius colore fuerit,

& oculi

& oculi fului; Ad dolos promptiores illos eſſe credas: ſin autem circulus niger, & oculus fuluus, & temperatè humidus fuerit; virum indicat ſapientem, & iuſtum, ac ingenio pollentem. Quòd ſi fuerit circulus viridis, & orbiculus niger, iniuſtum, furem, doloſum, & mulieroſum illum eſſe credito. Auget etiam malitiam ſiccitas oculi. Et vt omnes oculorum varietates in vnum colligam, oculi varii cum ſiccitate, malum indicant: cùm humiditate, & oculorum iuſta magnitudine, mediocrique cauitate, bonitatem portendunt. Quòd ſi in magnitudine exceſſerint, bobus: ſi in paruitate, ſimiis; ſi in cauitate, doloſis, ac rapacibus animalibus ſimiles erunt. Porrò prominentes, ſtoliditatem; depreſsi, mollitiem notant. Quòd ſi rubicant, ebrios, & guloſos indicant. At tenebricoloſi, doloſi, & malefici, indicium eſt. ſin verò clari fuerint, optimi viri ſignũ erunt; niſi plura alia aduerſentur. oculi ſtantes, mali ſunt. Qui cito mouentur, impudentem, & infidum notant. ſic homines, qui frequenter oculos claudunt tamquam inſidiatores euita. Verum ſi quibus humiditas excedit, eos bonarum artium ſtudioſos iudica: ſin pallent, & palpitãt, ſtupidos, & ad morbum comitialem propenſos. Et de variis oculis, eorum cauitate magnitudine, & motu, hæc ſint ſatis. De cæruleo colore, qui reliquus erat, dicamus. Color cæruleus, ex Ariſtotelis placitis, copiam humoris arguit, quòd parum à nigro diſtet; eſtque auari ſignum, & effeminati, & in puerorum amorem propenſiſsimi. quem ſanè colorem Galbam habuiſſe literarũ monumentis ſcriptum accepimus. Quæ ſanè indicia ex his coloribus enumerata, cum ad effectũ, tum ad aliqua animalia licet referre, vt ex phyſiognomicis habetur. Hæc de coloribus oculorum à nobis probata accipe.